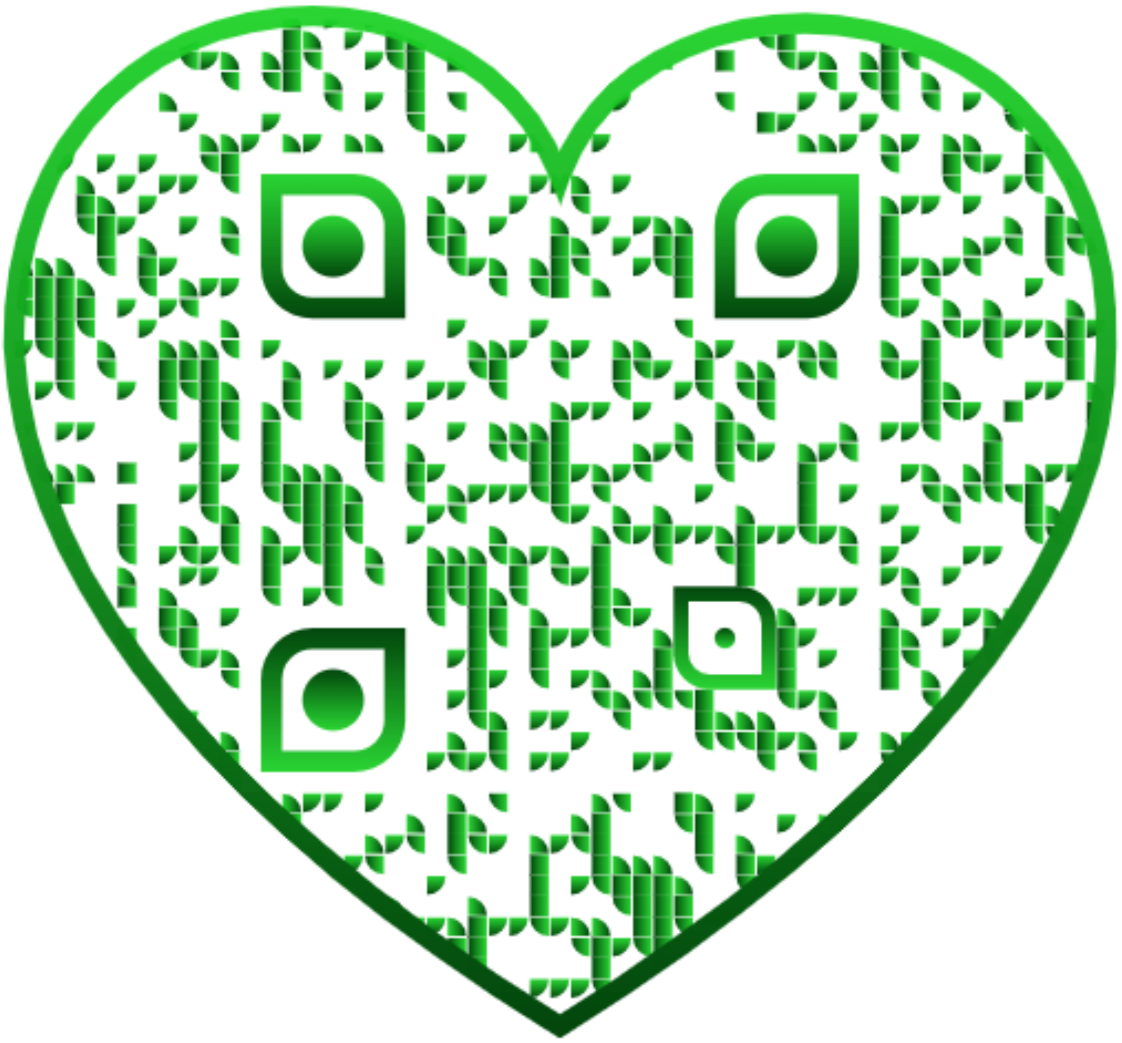
José Roda

La maçonnerie facile

Eyrolles • Pratique

SHOUT
SHARE
IT



José Roda

La maçonnerie facile

EYROLLES

Sommaire

Avant-propos 7

Introduction 9

Partie I : Jargon et outillage 13

Chapitre 1 : Les termes les plus couramment utilisés en maçonnerie ... 15

Chapitre 2 : Les principaux matériaux : usage et mode d'emploi 27

Partie II : Les manipulations de base 33

Chapitre 3 : Avant de commencer... 35

Partie III : Passer à la pratique 55

Chapitre 4 : La première étape : savoir terrasser 59

Chapitre 5 : Couler une dalle brute extérieure 67

Chapitre 6 : Carreler une dalle extérieure 83

Chapitre 7 : Couler une dalle intérieure 91

Chapitre 8 : Monter votre premier mur en agglos 101

Chapitre 9 : Les finitions sur un mur en agglos 113

Chapitre 10 : Restaurer un mur ou un pilier en briques 123

Chapitre 11 : Coffrer et couler du béton 131

Chapitre 12 : Poser des huisseries 135

Chapitre 13 : Monter un barbecue 145

Partie IV : Les 50 questions-phares 157

Glossaire 173

Table des matières 179

© Eyrolles Pratique

Avant-propos

La maçonnerie est, sans aucun doute, la plus belle activité qui puisse exister. Et il m'est possible d'en parler, car je ne suis pas maçon ! La maçonnerie est pour moi un plaisir, un luxe que je m'octroie quand tant d'autres rêvent de voyages ou de farniente.

Lorsque le matin je m'éveille en songeant à cette truelle qui ne va pas déserter ma main droite, tandis que la main gauche maintiendra la taloche jusqu'à la fin de la journée, je suis le plus heureux des hommes. Mortier, sable, enduit, taloche à pointe ou encore cordeau, toutes ces notions m'étaient étrangères il y a seulement quelques années. Mais l'amour des vieilles pierres, des vieilles bâtisses l'a emporté sur ma faible propension à bricoler.

La maçonnerie, cela n'a rien de difficile. Souvent, une simple analyse de la situation, observée et admise avec quelques notions de logique rudimentaire, et la solution est toute trouvée. Bien sûr, il existe des règles qu'il est impossible de transgresser, notamment lorsqu'il est question de monter des murs porteurs ou de couler des fondations car ce genre de pratiques ne tolère pas l'amateurisme. La prudence est de mise : n'oubliez pas que lorsque vous construisez, vous construisez pour les générations à venir.

L'ennemie du maçon, c'est l'eau... Pas celle que l'on boit, bien que les maçons aient une réputation (aujourd'hui totalement infondée!), mais l'eau qui coule du ciel. Le maçon n'aime ni la pluie, ni les infiltrations, ni les ruissellements. Le maçon n'aime pas non plus le gel qui l'empêche de travailler, mais révèle également les erreurs qu'il a pu commettre et, parfois, ces erreurs peuvent être lourdes de conséquences. Pour avoir appris la maçonnerie auprès de vieux maçons et approfondi mes connaissances avec des livres spécialisés, une évidence m'est apparue : la maçonnerie n'est pas un travail manuel, loin de là. Avant même de solliciter les

© Eyrolles Pratique

bras, elle fait travailler les méninges. Sans votre tête, vous ne pourrez pas maçonner efficacement et en toute sécurité. Aussi, vous qui pensez aujourd'hui, comme moi il y a quelques années, que la maçonnerie est un travail de brute qui consiste à étaler du ciment et à empiler des briques, abandonnez tout de suite cette idée ! Observer la situation, en comprendre les risques éventuels et les implications pour l'avenir est la base de tout commencement de chantier.

Alors que vous avez acheté ce livre dans l'espoir d'en tirer quelque chose de profitable pour votre habitation ou pour vos loisirs, sachez qu'il est constitué de connaissances empiriques. Les conseils que je vous donne sont ceux que l'on n'a pas toujours pensé à me prodiguer. J'espère donc que grâce à ces quelques pages, vous éviterez quelques pièges, quelques ratages, et aussi quelques ampoules car la maçonnerie est une pratique exigeante dont les conséquences se mesurent souvent à l'aune de la souffrance physique. Sachez travailler lentement mais longtemps, réfléchir avant de donner de grands coups de masse et faire preuve de délicatesse quand l'heure des finitions a sonné. Mais, tous ces préceptes, vous les retrouverez dans ce livre, aussi je préfère ne pas m'éterniser sur cet avant-propos. Il aura donc une chance d'être lu car je connais nombre d'impatients qui l'ont évité pour entrer dans le vif du sujet...

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

Introduction

L'engouement des Français pour le bricolage

Les Français sont de fervents adeptes du bricolage. La preuve en est, au-delà du simple fait que vous teniez ce livre entre vos mains, le succès remporté par toutes les grandes enseignes de bricolage qui fleurissent littéralement sur le territoire. Mais ce n'est pas tout.

Une simple intuition et le fait de voir les files d'attente s'allonger aux caisses des magasins spécialisés ne suffisent pas et des études très sérieuses ont été menées pour connaître l'ampleur de cet engouement français pour le marteau, le tournevis et la truelle. Le bricolage représente aujourd'hui un marché qui est estimé à pas moins de 17 milliards d'euros. Lorsque l'on sait que ce chiffre connaît une croissance moyenne annuelle de 4%, et ce, depuis près de 10 ans, on mesure pleinement l'enthousiasme que nous ressentons chaque vendredi soir, et à l'approche de chaque congé, lorsque la simple idée de prendre nos outils en main nous effleure. Ce qui ressort des études mentionnées plus haut, c'est que, dans tous les cas de figure, lorsque les ménages doivent faire des choix pour gérer leur budget, ce sont les dépenses liées à l'aménagement de la maison ou du jardin qui gagnent en volume. Il faut dire également que tout concourt à cette passion du bricolage. Avec la réduction du temps de travail, les fameuses RTT qui sont aujourd'hui remises en question, l'allongement de la vie, le fait que les taux d'intérêts bancaires soient très faibles, le bricolage a le vent en poupe et il vous fallait bien l'ouvrage d'un profane passionné pour vous y mettre à votre tour.

Les Français et le bricolage : une passion de 30 ans

Le phénomène « bricolage » n'a pas plus d'une trentaine d'années. Mais aujourd'hui, d'après une récente étude de l'IFOP, ce sont près de 13 millions de français qui bricolent, soit pas moins de 67 % de la population, alors que dans les années 60, nous n'étions que 3 millions...

Vous qui ignorez tout du budget que vous allez être amené à consacrer à vos travaux divers, sachez que le panier moyen annuel est de plus de 600 euros par foyer. 62 % des achats de bricolage sont réalisés dans les grandes surfaces spécialisées, 21 % dans les négoces et 10 % dans les grandes surfaces alimentaires.

Les Français qui bricolent le plus sont âgés de 25 à 34 ans, vivent dans le nord ou l'ouest de la France et ce ne sont pas les foyers les plus aisés qui s'adonnent à cette passion. Et pour cause ! Si le bricolage peut devenir un plaisir, c'est aussi un moyen de réaliser de substantielles économies. Le prix des matériaux est en baisse constante, ce qui n'est pas le cas de la main d'œuvre... Les euros ainsi gagnés valent bien les quelques ampoules que vous allez subir !

Parmi les sondages qui ont pu être réalisés auprès des populations qui sortaient des grandes enseignes du bricolage, 93 % des personnes interrogées estiment que faire des travaux permet de se sentir mieux chez soi et 92 % affirment qu'ils équipent leur maison pour se faire plaisir. Certes, ces chiffres ne concernent pas seulement la maçonnerie mais aussi des travaux qu'en apprentis-maçons, nous qualifierons de « mineurs » comme la pose de papier peint, l'aménagement de la chambre ou de la salle de bain.

56 % des personnes interrogées affirment faire les travaux elles-mêmes. Et oui, où serait le plaisir sinon ?

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

Et les femmes s'y mettent !

Près de 80 % des Françaises disent, haut et fort aujourd'hui, « bricoler de temps en temps » surtout celles qui sont âgées de moins de 40 ans. Le rôle de la femme dans le bricolage ne se cantonne plus à accepter la date des travaux imposée par le mari et à faire le ménage une fois que ce dernier a fini de tout salir. La femme participe activement, n'hésite plus à se salir les mains et même pour le gros œuvre, elle ne rechigne pas et ne ménage pas ses efforts.

Après une étude approfondie, l'Unibal (Union des fabricants de bricolage) a pu dresser le portrait-robot de la «bricoleuse». Cette dernière exerce une activité professionnelle (dans 85 % des cas) et a des enfants au foyer (62 % des femmes interrogées). La femme ne subit plus les travaux car, dans 46 % des cas, elle en est même l'instigatrice.

Il est à noter que 60 % des Français dépassent le budget prévu pour leur travaux. Gageons que ce livre vous évitera de tomber dans ce piège !

Partie 1

Jargon et outillage

CHAPITRE 1
Les termes les plus couramment utilisés en maçonnerie

Comme toute activité, le jardinage, le tarot ou la pêche, la maçonnerie possède son propre jargon. Si, de plus en plus, les expressions les plus anciennes tendent à disparaître, il n'en demeure pas moins que pour parler en maçon, vous devez connaître quelques rudiments indispensables.

Laisser tirer du mortier

C'est ainsi qu'un jour, vous entendrez peut-être un maçon vous dire qu'il doit recommencer le mur en brique qu'il a entrepris de monter parce que son mortier a tiré trop vite. Dans ce cas de figure, cela signifie que la chaleur ou le soleil, ou encore le fait que les briques soient très sèches, ont fait disparaître trop rapidement l'eau contenue dans le mortier. Le mortier s'est alors totalement desséché et a perdu toutes ses caractéristiques de liant. Il se fissure, redevient poussière et doit être déposé afin d'être refait.

Le sable à lapin

Autrefois, le ciment étant un matériau relativement onéreux, le mélange pour composer le mortier était avant tout composé de sable. Aujourd'hui, ceux qui possèdent de vieilles bâtisses constatent qu'avec le temps ce mortier léger s'est désagrégé. Lorsque par le passé on recourait à ce genre de mélange pauvre en ciment, mais très riche en sable, on l'appelait du sable à lapin. Les murs qui sont ainsi montés peuvent encore tenir, mais

© Eyrolles Pratique

prévoyez d'urgence de nettoyer tout cela et de procéder à un jointement avec un mortier correct, qui résistera davantage aux outrages du temps.

Passer la souris

La souris n'est rien moins que cet outil très commode qui est composé d'un fil et d'une recharge de bleu. La souris est un outil de traçage dont l'utilisation est très simple. Le fil est recouvert de bleu de méthylène. Tendez le fil entre un point A et un point B, puis lorsque le fil est suffisamment tendu, pincez-le comme une corde de guitare, tirez-le légèrement vers vous, et relâchez-le. Avec l'effet de vibration ainsi obtenu, le bleu vient prendre la place du fil sur la surface où le traçage était attendu.

Utiliser le juge de paix

Une expression qui est totalement tombée en désuétude aujourd'hui. Le juge de paix, c'est le niveau que le maçon utilise à tout bout de champ pour s'assurer que ce qu'il est occupé à édifier est vraiment droit. Le juge de paix est inflexible et, si la petite bulle ne se trouve pas entre les deux traits, vous n'avez plus qu'à recommencer !

Poser du mulot

Éloignons-nous un peu du pur jargon pour évoquer un matériau peu utilisé et dont le nom est, par conséquent, méconnu. Tout le monde connaît la brique rouge traditionnelle. Cette dernière mesure environ 11 centimètres de long sur 6 de large et 5 de haut. Le mulot est une brique à part entière mais beaucoup plus petite puisqu'elle ne fait que 3 à 4 centimètres de large. Si l'on vous demande un jour de poser le mulot, ne paniquez pas, cela n'a rien à voir avec le rongeur !

© Eyrolles Pratique

Enduire à la tyrolienne

Non, pas du tout ! Aucun *Yoddle la itou* dans cette pratique de maçonnerie. La tyrolienne est un outil utilisé pour projeter de l'enduit sur les façades. Il suffit d'introduire l'enduit par un orifice, puis de tourner la manivelle. L'appel d'air occasionné projette le mélange. Les tyroliennes sont en vente pour environ une vingtaine d'euros dans tous les magasins spécialisés !

Pour le reste, le maçon est un homme comme tout le monde ! Vous apprendrez sur le tas les petites subtilités de langage car, bien que savoureuse, la poignée d'expressions que nous venons de décrire n'est presque plus usitée, hormis la tyrolienne qui est revenue à la mode. En revanche, les fiches à balais et autre langue de chat existent toujours, mais nous entrons là dans le domaine de l'outillage et c'est l'objet de notre prochain paragraphe !

Les différents outils : usage et mode d'emploi

Truelle

C'est dans l'esprit de chacun, l'outil typique du maçon. La truelle sert plus ou moins à tout. Elle se décline en plusieurs formes, plusieurs tailles et elles ont toute leur utilité. Les plus larges servent pour les travaux les plus imposants comme maçonner un mur en agglos, par exemple. Mais les truelles servent tout autant à ouvrir les sacs de ciment, on utilise alors un des angles de la truelle et l'on donne plusieurs coups secs sur le sac pour le couper. Il faut savoir que les sacs de ciment, au-delà de la poche papier dont ils sont constitués, sont doublés d'un film plastique très résistant qui protège le ciment de l'humidité à laquelle il est très sensible. La truelle est donc bien commode pour ouvrir ces sacs souvent récalcitrants.

© Eyrolles Pratique

Ce n'est pas tout ! La truelle joue également le rôle de pelle de petite taille pour charger un seau en sable ou en ciment. Mais la truelle est plate et pour s'en servir de cette façon, il faut déjà avoir un certain entraînement. Une chose est sûre cependant : votre truelle, quelle que soit sa taille, ne vous quittera jamais. C'est pourquoi vous devrez en prendre un soin tout particulier. Le nettoyage est indispensable après chaque utilisation. Le ciment est une matière très agressive puisqu'il est, notamment, constitué de chaux. Sans entretien régulier la truelle s'abîme, sans compter qu'elle doit toujours être parfaitement lisse pour jouer pleinement son rôle. Lorsqu'elle s'encrasse et qu'elle accumule les aspérités, envisagez un nettoyage d'envergure avec, par exemple, une disqueuse. Si vous avez un jour oublié de nettoyer votre truelle, ne paniquez pas. Elle n'est pas nécessairement hors d'usage. Une fois sec, le mortier peut s'enlever très facilement. Il vous suffit de donner quelques coups de marteau sur la tranche de la truelle pour que le surplus de mortier disparaisse !

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

Langue de chat

La maçonnerie dispose d'un langage imagé ; nous évoquions cette spécificité un peu plus haut dans ce chapitre. La langue de chat se rattache à la famille des truelles. Ce qui change avant tout c'est sa taille, bien évidemment, car la langue de chat est 2 à 3 fois plus petite que ses grandes sœurs. Mais ce n'est pas tout. Alors que les truelles ont une forme arrondie à la pointe et anguleuse près du manche, la langue de chat quant à elle est arrondie sur chacun de ses angles. Elle sert pour les travaux plus minutieux pour lesquels la truelle classique de plus grande envergure ne pourrait être utilisée. La langue de chat est un outil plus léger, que les débutants préfèrent souvent à la truelle classique plus lourde et moins facile à manier puisqu'elle est susceptible d'emporter davantage de mortier, par exemple.

Fer à joints

Nul besoin d'être devin pour comprendre la fonction du fer à joints. Ce dernier est dévolu au jointoiement des briques, dalles ou autres. Les joints ont une fonction double. Ils ont tout d'abord un rôle dans l'étanchéité de vos travaux. Le joint empêche toute infiltration d'eau entre les éléments qu'il rassemble. Mais les joints ont aussi une connotation décorative : en utilisant différentes variétés de mortier, de ciment ou d'enduit, vos joints peuvent être de différentes couleurs. Sans un fer à joints de bonne qualité, il est impossible que vos joints aient cet aspect esthétique. Il existe différentes tailles de fer à joints, mais c'est la largeur qui évolue. En fonction des modèles (6, 8 ou 10 millimètres de large), le choix du fer à joint conditionne l'aspect futur de votre mur. Les fers à joints peuvent avoir un bout arrondi ou à angle droit. En fonction de cette caractéristique, vous devrez adapter le mouvement réalisé. Avec des extrémités carrées, le mouvement est véritablement à plat, mais le fer à joints à bout arrondi est très efficace pour remplir efficacement les parties à jointer. Une fois encore, cet outil doit être entretenu. Lorsque vous ne vous en servez pas pendant une longue période, n'hésitez pas, comme pour vos truelles, à l'enduire avec un peu d'huile. Vous éviterez ainsi qu'il ne s'oxyde et le maintiendrez dans un état irréprochable pour vos prochaines utilisations.

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

Fiche à balai

Encore une expression amusante : les fiches à balais. Le nom le plus couramment utilisé aujourd'hui est celui de chevillette de maçon. Évitez donc de demander des fiches à balais dans les grandes enseignes de bricolage ; seuls les anciens utilisent encore cette appellation. La chevillette de maçon sert à caler certains éléments de maçonnerie afin que ces derniers ne bougent pas durant le temps nécessaire au séchage d'un mortier, par exemple. Lors de la fixation de vos huisseries (portes, fenêtres, etc.), ces chevillettes sont pour ainsi dire indispensables. Leur utilisation est finalement assez simple. Avec votre marteau, enfoncez dans un mur la partie pointue, comme vous le feriez avec un burin. Disposez l'élément à caler quel qu'il soit puis, avec votre marteau, tapez sur la partie coudée. Ne tapez pas trop fort pour ne pas déformer la chevillette, contentez-vous de la bloquer efficacement. Pour retirer la chevillette lorsque les temps de séchage sont écoulés, donnez quelques coups de marteau sur la partie pointue, les vibrations devraient la libérer. Une dernière astuce cependant. Si vous vous servez de ces chevillettes pour caler des éléments fragiles, en bois par exemple, pensez à insérer entre l'élément et la partie coudée, une autre cale qui protègera la partie la plus sensible.

Niveau

Il est temps d'évoquer le fameux juge de paix. Tout le monde ou presque sait se servir d'un niveau. Disposez-le sur l'élément dont vous souhaitez vous assurer qu'il est bien droit. Le niveau, en fonction de la façon dont il est disposé, peut indiquer un niveau vertical ou un niveau horizontal. Lorsqu'un élément est de niveau, la bulle d'air se trouve entre les deux traits perpendiculaires. La base du niveau, sa semelle, doit toujours être très propre au risque de fausser l'indication de la bulle. Les niveaux, bien qu'en acier ou en aluminium le plus souvent, sont des instruments fragiles, aussi prenez en soin !

Burin et perforateur

Avant de reconstruire il faut souvent démolir et, dans ce cas de figure, le meilleur ami du maçon, c'est sans doute le burin. Il existe différents modèles de différentes largeurs ; certains sont même équipés de protections en caoutchouc pour éviter que les maladroits ne se pulvérisent la main avec un coup de marteau malheureux. Pour ceux qui sont moins patients ou dont la tâche est nettement plus vaste, vous pouvez aussi vous essayer au perforateur/burineur électrique. Extrêmement violent, ce

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

genre d'équipement coûte entre 40 et 200 euros en fonction du nombre de Watts délivré. Le perforateur/burineur est un outil impressionnant à utiliser qui fait vibrer tout votre organisme ! Il offre cependant un gain de temps considérable, mais il ne fait pas dans la délicatesse et émiette littéralement ce avec quoi il est mis en contact !

Marteau et massette

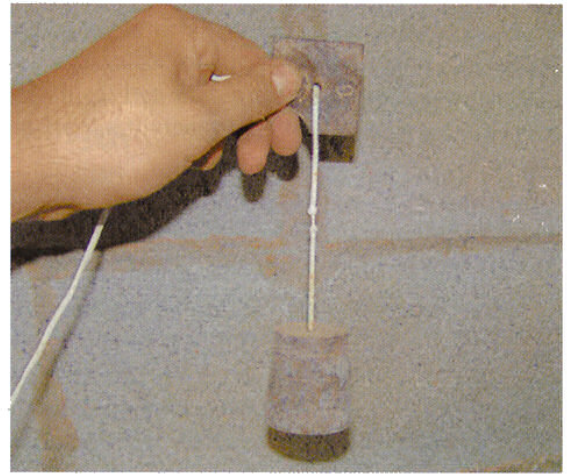
Pour se livrer à ses travaux, le maçon utilise deux types de marteaux. Le premier est ce que l'on appelle un arrache-clou. Sa tête est incurvée et fendue pour pouvoir arracher les clous que vous trouverez, notamment, dans des planches de coffrage. Dotés d'un manche en caoutchouc, ces marteaux sont très bon marché et confortables à utiliser. Ne vous en servez cependant pas pour taper violemment dans un mur car ils sont relativement fragiles et se tordent aisément. Si vous souhaitez avoir plus de puissance, recourez plutôt à la massette qui, avec ses 1500 grammes et son manche imposant, est mieux adaptée et sollicite moins votre organisme lorsqu'il est question de frapper un grand coup. Dans un chapitre à venir, nous évoquerons comment couper un agglo avec un marteau. Dans cet exercice, c'est bien l'arrache-clou que nous utiliserons car il nous autorise un travail plus en finesse !

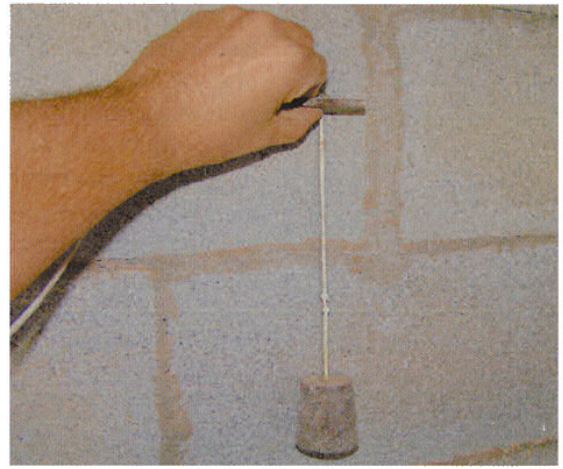
Fil à plomb

Finissons par la star des stars, l'outil sans lequel le maçon ne serait rien : le fil à plomb. Utilisé pour mesurer l'aplomb de vos murs (à savoir si le mur est véritablement parfaitement droit et, par conséquent, équilibré), il remonte à des temps reculés et l'outil n'a pour ainsi dire pas évolué depuis que les bâtisseurs égyptiens s'en servaient ! D'un côté, une plaque de

© Eyrolles Pratique

forme carrée de quelques millimètres d'épaisseur, reliée par un fil (aujourd'hui en nylon) à un morceau de plomb de forme cylindrique dont le diamètre est égal à la largeur d'un côté de la plaque. Pour l'utiliser, placez la plaque de plomb perpendiculairement à votre mur. La plaque doit être parallèle au sol et à plat. Déroulez le fil, laissez pendre le bloc de plomb sans qu'il touche le sol. Ce dernier doit simplement effleurer la base de votre mur sans pouvoir s'y poser réellement... si celui-ci est droit !





© Eyrolles Pratique

Cette liste d'outils n'est évidemment pas exhaustive. Nous aurions pu aller encore plus loin en évoquant les auges, les seaux de maçon, les niveaux laser, la règle de maçon ou encore les tamis. Mais notre ambition n'est pas de vous proposer un catalogue. Au fil de cet ouvrage, vous trouverez de nombreuses descriptions d'outils spécifiques dont nous vous expliquerons non seulement l'utilité, mais aussi la façon correcte de s'en servir !

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

CHAPITRE 2
Les principaux matériaux : usage et mode d'emploi

Pour travailler, le maçon a besoin de matière première. Les matériaux sont divers et à mesure que la technique fait des progrès, ils deviennent de plus en plus faciles à travailler, même pour le profane. Cependant, il existe quelques constantes. Des matériaux de base, à commencer par l'eau, qu'en maçonnerie, il est impossible d'oublier...

Gravier

Élément constitutif du béton, le gravier est décliné en plusieurs calibres. Il peut être plus ou moins fin et son conditionnement dans les enseignes spécialisées est de deux types. Il peut s'agir de gravier en vrac qui est alors facturé au mètre cube ou bien il peut être vendu sous forme de sacs de 35 kg. Selon le calibre de gravier pour lequel vous opterez, vous pourrez effectuer des bétons grossiers ou légers qui n'offriront pas nécessairement la même résistance et ne pourront, par conséquent, pas supporter les mêmes forces.

Sable

Le sable (fin ou grossier) est un liant naturel. On utilise l'un ou l'autre en fonction des usages prévus du mortier ou du béton réalisés grâce à lui. Le sable grossier est incontournable dans les dalles de béton ou les mortiers de scellement, tandis que pour réaliser un mortier de jointoiement, on mélangera sable grossier et sable fin. Les calibres des sables commercialisés sont indiqués sur les poches plastiques quand ils sont conditionnés en sac.

Ciment

Le ciment est un matériau étrange, fascinant. En fonction des sacs sa couleur change, ses propriétés fluctuent. À chaque nouveau sac, c'est une nouvelle surprise. Parfois agressif pour la peau, capable de vous irriter au point de laisser apparaître de véritables crevasses, il se révèle sensible aux conditions météorologiques. Autrefois commercialisé par sacs de 50 Kg, on ne trouve plus que des sacs de 25 ou 35 Kg... De quoi épargner votre dos !

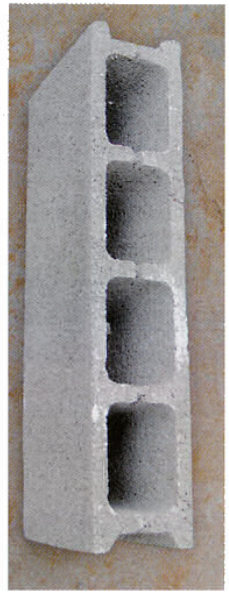
© Eyrolles Pratique

Brique

C'est sans doute l'un des matériaux les plus nobles et les plus malléables qu'il soit donné à un maçon de travailler. La brique neuve est lisse et régulière ; elle peut être alvéolaire ou réfractaire pour être utilisée dans les cheminées ou les barbecues. Les briques anciennes sont nettement plus chères car plus rares. Elles sont totalement irrégulières, sont percluses de défauts mais offrent un rendu esthétique incomparable à vos piliers, murs et murets. Les briques boivent très vite l'humidité. Avant de les maçonner, il est important de les plonger dans l'eau jusqu'à ce qu'il n'y ait plus la moindre bulle d'air qui s'en échappe. Si vous ne prenez pas cette précaution, la brique va absorber toute l'eau de votre mortier par capillarité. Ce dernier perdrait ses propriétés et se dessécherait. Pour casser la brique ou la couper, vous pouvez bien évidemment utiliser une disqueuse, mais quelques coups donnés avec la tranche d'une truelle suffisent à obtenir une coupe franche et nette.

© Eyrolles Pratique

Blocs de parpaings (agglos)



Les parpaings sont les matériaux de maçonnerie les plus couramment utilisés. Offrant 50 cm de coté sur 20 cm de haut, ils sont déclinés en trois épaisseurs courantes : 10, 15 et 20 cm. En fonction de leur usage vous devrez opter pour ces différentes épaisseurs, sachant qu'il est impensable d'utiliser des agglos de 10 pour monter un mur porteur. Les parpaings présentent des alvéoles qui ventousent littéralement le mortier lorsqu'ils sont posés. Le mortier aspiré par ces orifices assure la cohésion des blocs de parpaings. Il est acquis, par convention, qu'il est impossible de monter plus de 7 rangs successifs sans attendre un délai de séchage d'au moins 12 heures. Le poids des 7 rangs écraserait les premiers rangs de parpaings et mettrait en péril l'ensemble de l'édifice.

Enduit de façade

L'enduit de façade présente un certain nombre de propriétés très intéressantes. Dans un premier temps, du point de vue esthétique, l'enduit est une solution relativement peu onéreuse pour masquer les défauts d'un mur de briques endommagé ou souillé. C'est également un isolant et un imperméabilisant qui, s'il est correctement utilisé, préserve vos façades des principaux risques liés aux intempéries. Il existe plusieurs façons de poser un enduit de façade. Il peut être posé à la l'ancienne. Dans ce cas de figure, l'enduit est lissé à la taloche, sans autre forme de finition. Il peut

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

s'agir d'un enduit gratté. Dans ce cas, il convient de poser l'enduit à la truelle sur le mur, d'effectuer un lissage grossier, puis d'attendre quelques heures afin de le laisser durcir. Lorsque celui-ci a gagné en rigidité, il est possible de le gratter à l'aide d'une taloche à pointe en effectuant des mouvements de rotation. Lors du grattage, on retire environ la moitié de l'enduit apposé sur la façade. L'ensemble revêt alors un aspect granuleux du meilleur effet. Cet aspect, vous pourrez l'obtenir également avec un enduit dit « à la tyrolienne ». La tyrolienne est un accessoire que l'on peut se procurer dans les enseignes de bricolage pour un prix modique. La tyrolienne projette l'enduit sur la façade. Il n'est plus nécessaire ensuite de pratiquer un grattage de l'enduit.

Partie II

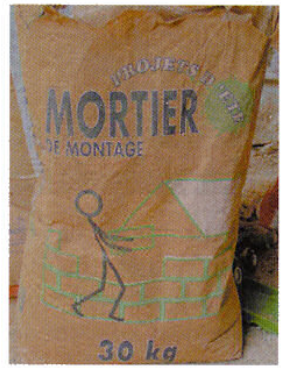
Les manipulations de base

CHAPITRE 3
Avant de commencer...

En matière de maçonnerie, il y a des manipulations que vous serez amené à effectuer très régulièrement. Comme il est important que ces prérequis soient acquis avant toute autre manipulation, voici, réunis sous la forme de quelques exercices détaillés pas à pas, comment préparer du mortier, comment vous servir d'une bétonnière ou d'un fer à joints... Ces préalables qui représentent des exercices de base vous seront bien utiles pour la suite des opérations !

© Eyrolles Pratique

Les bonnes doses pour un mortier réussi



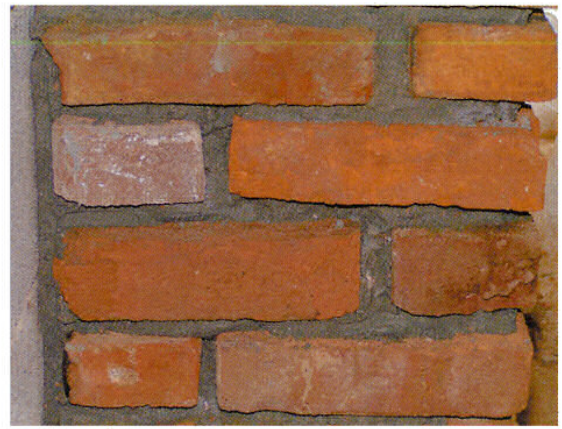
1 Savoir doser un mortier n'est pas si évident d'autant qu'en fonction du sable utilisé, du ciment utilisé, toutes les proportions peuvent changer. Et cela n'est rien comparé aux variations qui peuvent intervenir en fonction de l'usage que vous ferez du mortier ou des conditions climatiques au moment de la préparation. C'est pourquoi pour éviter les déconvenues, certains préfèrent acheter du mortier tout préparé auquel il ne reste plus qu'à ajouter de l'eau. Cette solution n'est pas mauvaise en tant que telle, mais vous n'avez pas véritablement le contrôle des dosages et ces mélanges sont nettement plus onéreux qu'un mortier que vous réaliseriez par vous-même.

2 Pour réaliser un mortier classique destiné à l'assemblage de parpaings, le dosage est simple : il vous faut un volume de ciment pour deux volumes de sable. Le mode d'expression des quantités dépend de vos besoins. Vous pouvez mesurer les volumes en truelle, en pelle ou en seau, à votre convenance.

3 Pour réaliser un mortier destiné à édifier un mur en briques, les proportions sont différentes puisqu'il faudra du ciment pour un volume, deux volumes de sable à maçonner et un volume de sable fin. Ce dernier a pour mission de conserver l'humidité du mortier que les briques ont tendance à absorber très rapidement.

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique



4 Pour réaliser sur une dalle en béton, une chape permettant de coller un dallage, ou encore de corriger des défauts de niveau, ou tout simplement de réaliser un lissage de la dalle, le mélange diffère à nouveau. Pour obtenir suffisamment de mortier pour un lissage de 3 à 5 millimètres sur environ 20 m², prévoyez 50 kg de ciment, 200 kg de sable à maçonner et 25 litres d'eau.

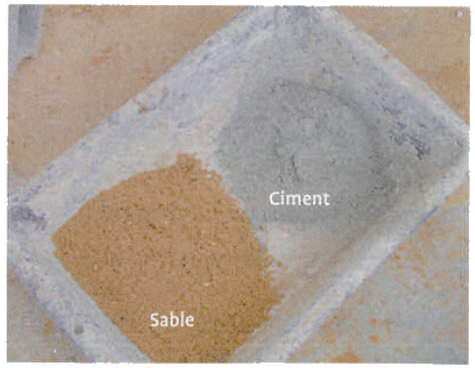
5 En ce qui concerne le jointoiement de murs ou de piliers en briques, la composition d'un mortier efficace implique un volume de ciment, un volume de chaux, deux volumes et demi de sable fin et une quantité d'eau suffisante à ajouter au fur et à mesure pour lier l'ensemble.

Gâcher du ciment

1 Préparer du mortier, ou encore gâcher du ciment, c'est une tâche de base du maçon. Pour commencer, il vous faut un récipient pour réaliser votre mélange. Vous pouvez utiliser un seau ou, plus communément, une auge de maçon. Prenez également une truelle qui servira à calculer approximativement les dosages et à faire le mélange.

2 Notre pas à pas précédent a permis de définir les différents dosages pour réaliser un mortier en fonction de l'usage que vous prévoyez d'en faire. Pour réaliser un mortier classique, qui servira par exemple, à assembler des parpaings, le dosage est le suivant : il faudra toujours deux volumes de sable pour un volume de ciment.

3 Pour calculer les proportions (la maçonnerie n'est pas de l'horlogerie suisse !), servez-vous de votre truelle. Plus la quantité à mélanger est importante, plus le temps de mélange est élevé. Pour vos premiers essais ne soyez pas trop ambitieux. Comptez 8 truelles de sable, puis 4 truelles de ciment.



© Eyrolles Pratique

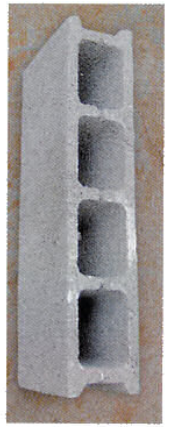
© Eyrolles Pratique

4 Lorsque les matériaux se trouvent dans l'auge, ne commencez pas immédiatement à ajouter l'eau. Mélangez d'abord le sable et le ciment, jusqu'à ce que le tout prenne une teinte grise et que les deux matières soient correctement mêlées. Le sable étant plus lourd que le ciment, prenez soin de bien mélanger jusqu'au fond de l'auge afin de ne pas vous retrouver avec un amas de sable au sein de votre mortier qui perdrait ses facultés.

5 Lorsque le mélange est correctement effectué, il va falloir ajouter l'eau qui est l'élément décisif dans la préparation de votre mortier. Donnez au mélange de sable et de ciment la forme d'un volcan en laissant au centre un cratère assez important. Versez l'eau dans ce cratère. Ne versez pas trop d'eau. Mieux vaut en ajouter à plusieurs reprises que noyer le mortier. Un mortier trop humide ne se travaille pas correctement.

6 Pour mélanger l'eau, prenez votre truelle et ramenez les bords de votre volcan vers le centre du cratère. Prenez soin de mélanger jusqu'à ce que l'ensemble soit bien homogène. Le mortier est prêt lorsqu'il fait de petits bourrelets quand vous le hachez avec la truelle. Il ne doit pas être très sec, ni totalement liquide.

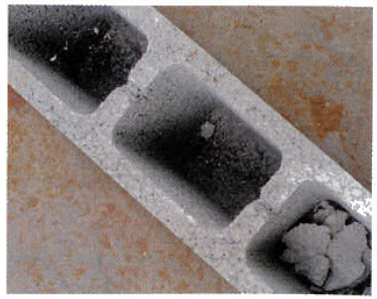
Couper les parpaings



1 Les agglos ou les parpaings sont devenus un matériau incontournable. S'ils n'ont évidemment pas le charme de la brique, ils se manipulent très facilement et se travaillent à merveille, tout en offrant une résistance étonnante. Comme nous l'avons vu précédemment, ils se déclinent en 10, 15 ou 20 centimètres d'épaisseur en fonction de l'usage que vous comptez en faire, mais ils se travaillent tous de la même façon.

2 Les parpaings ne se sont rien moins que des blocs de béton formatés pour monter des murs. S'ils semblent froids et incommodes, notamment lorsqu'il est question de les couper, il faut savoir que ce n'est absolument pas le cas. Vous pouvez, si vous le souhaitez, utiliser une disqueuse pour les tronçonner mais ce n'est pas là la meilleure solution, ni la plus simple à mettre en œuvre. La disqueuse, c'est dangereux, salissant et il y a mieux à faire.

3 Si vous retournez un parpaing, vous constaterez la présence d'un certain nombre d'alvéoles. Elles sont non seulement garantes de la solidité du parpaing, mais peuvent également délimiter des zones de découpe. Comme toujours en maçonnerie, ce qui semble inébranlable est finalement assez fragile et un simple marteau suffira à couper le parpaing...



© Eyrolles Pratique

4 Mesurez sur le bloc de béton, afin de tracer l'endroit où devra se faire la découpe. Prenez un simple crayon ou, à l'aide de la truelle, rayez le parpaing. Vous obtiendrez ainsi une trace blanche qui délimite la zone à couper.

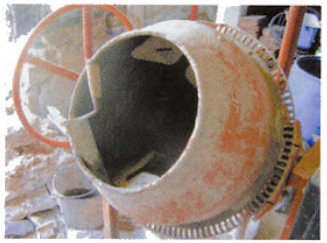
5 Munissez-vous maintenant de votre marteau. Inutile de sortir la massette, un simple marteau arrache-clou suffira. L'exercice que nous vous décrivons ne réside pas dans la force, mais dans la simple vibration que vont occasionner les coups de marteau portés sur le parpaing.

6 Avec votre marteau, tapez régulièrement en suivant le traçage effectué au préalable. Tapez franchement, mais sans chercher à pulvériser le parpaing. Suivez le traçage en tapant de manière régulière. Effectuez cette opération sur la tranche de l'agglo, puis de l'autre côté. Au bout de quelques martèlements, il se fend le plus naturellement du monde et le tour est joué !

© Eyrolles Pratique

Se servir d'une bétonnière

❶ Une bétonnière (comme son nom l'indique !), c'est un outil bien commode pour préparer du béton, mais c'est aussi un accessoire qui peut vous faire gagner du temps pour préparer un enduit de façade, ou encore du mortier en grande quantité.



❷ Pour charger la cuve de la bétonnière, débloquez la garde avec votre pied et servez-vous de ce qui s'apparente à un volant pour faire basculer la cuve vers le haut et chargez-la avec votre gravier, en premier lieu, si vous préparez du béton ou avec du sable s'il s'agit de mortier. Au préalable vous aurez versé un peu d'eau au fond de la cuve.

❸ Mettez la bétonnière en marche. S'il s'agit d'une bétonnière électrique le bloc-moteur se trouve sur le côté ; appuyez sur le bouton de mise sous tension. Si vous possédez un modèle thermique (qui fonctionne à essence), utilisez le démarreur.

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

❹ Lorsque la cuve est en rotation, libérez à nouveau la garde et faites basculer la cuve à environ 45° : c'est encore la meilleure position pour que le mélange se fasse correctement. Ajoutez le ciment, et ajoutez de l'eau au fur et à mesure. Attention aux projections !

❺ Lorsque le mélange est effectué, versez le contenu du bol au sol ; s'il s'agit de béton, dans un récipient, une brouette par exemple.

❻ Une fois que la bétonnière aura fait son office, le plus délicat sera encore de la nettoyer. Or, ce nettoyage est indispensable car les pales doivent être en parfait état pour assurer leur rôle de mélangeur. Raclez donc le fond de la bétonnière avec votre truelle afin d'enlever le restant de matière, et rincez abondamment le bol de la bétonnière.

Tirer le cordeau

❶ Le cordeau est indispensable et c'est sans doute l'un des outils de maçon les moins chers qui soient ! En effet, le cordeau, ce n'est finalement qu'un simple fil qui sert à s'assurer de l'alignement de différents éléments que vous maçonnez.

❷ Vous pouvez acheter votre cordeau ou le fabriquer, à votre guise. Dans cette deuxième perspective, il suffit d'accrocher deux pointes de charpentier à chacune des extrémités de la ficelle.

❸ Le cordeau est indispensable lorsque vous vous apprêtez à assembler un mur en parpaings. Pour vous en servir, il faut tout d'abord poser un parpaing à une extrémité du mur que vous souhaitez édifier, puis en poser un second à l'autre extrémité.

© Eyrolles Pratique

❹ Lorsque ces tâches préliminaires sont effectuées, sortez votre cordeau. Attachez-le sur le premier parpaing, assez solidement pour qu'il puisse supporter les vibrations à chaque fois que vous poserez un élément.

❺ Tirez ensuite le cordeau jusqu'à l'autre extrémité du mur, là où vous avez posé un deuxième agglo. Attachez le cordeau solidement et vérifiez que les deux points d'attache ne céderont pas durant le reste des manipulations.

❻ Une fois le cordeau posé, il ne reste plus qu'à poser les autres parpaings. Ces derniers seront parfaitement alignés si toutefois vous avez correctement placé le cordeau et que vous vous êtes astreint à le suivre !

© Eyrolles Pratique

Monter un premier rang d'agglos

❶ Le tout en maçonnerie, c'est de bien partir. Si vous ne prenez pas un bon départ, tout peut capoter. Aussi est-il important de prendre votre temps pour bien faire. À chaque nouveau rang de parpaings que vous poserez prenez le temps de placer le cordeau comme nous l'avons évoqué précédemment. Avant de poser votre premier rang de parpaings, nous supposerons que vous avez déjà préparé les fondations, hors gel comme il se doit, en coulant une dalle de béton à environ 30 cm de profondeur.

❷ Sur la fondation que vous aurez coulée, déposez un lit de mortier assez abondant. Comptez environ 5 à 6 centimètres d'épaisseur car les parpaings ont la particularité de se ventouser sur le mortier et de l'aspirer via leurs alvéoles.

❸ Posez le premier parpaing, les alvéoles vers le bas. Prenez votre niveau et vérifiez que le parpaing est correctement placé. Si ce n'est pas le cas, donnez quelques coups de marteau jusqu'à ce que la bulle du niveau soit parfaite.

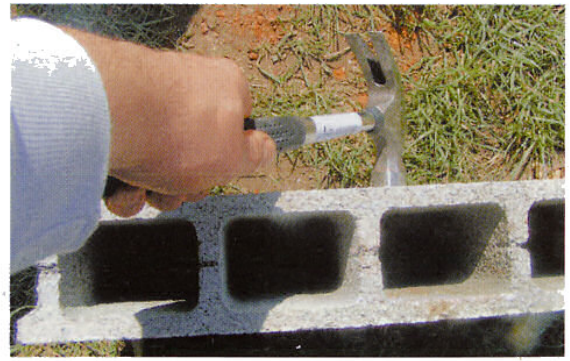
© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

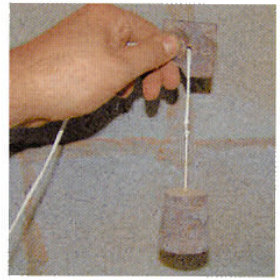
❹ Répétez cette opération à l'autre extrémité du mur et n'hésitez pas, dans les deux cas, à contrôler également le niveau vertical. Lorsque ces vérifications sont effectuées, tirez le cordeau entre les deux parpaings.

❺ Posez maintenant un troisième parpaing, le parpaing suivant et ainsi de suite, jusqu'à ce que le rang soit complété. Assurez-vous que vous respectez parfaitement les indications fournies par le cordeau et prenez soin à chaque nouvel agglo, de vérifier les niveaux.

❻ Pour compléter le rang, il sera peut-être nécessaire de couper un parpaing comme nous l'avons vu plus haut. Prenez donc votre marteau arrache-clou et coupez-le à la dimension souhaitée.

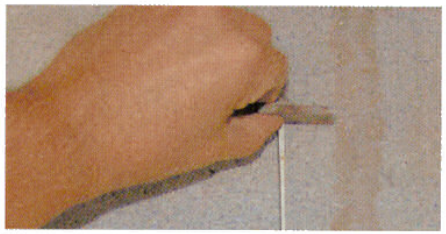


Se servir du fil à plomb



❶ Le fil à plomb est un outil séculaire que tout apprenti maçon doit apprendre à manipuler rapidement. Ces deux pièces de plomb, reliées par un simple fil permettent de vérifier que vos travaux de maçonnerie sont bien d'aplomb par rapport au sol.

❷ Pour vous servir de cet instrument, il suffit de prendre une pièce plate et de forme carrée. Disposez-la à angle droit par rapport à la surface à vérifier et de telle sorte qu'elle soit parallèle au sol.



❸ Laissez pendre la plus grosse pièce, la plus lourde en évitant qu'elle oscille trop fortement au bout de la corde. Le principe consiste à ce que cette pièce de plomb touche le sol afin de limiter son balancement.

❹ Une fois que les mouvements du fil à plomb sont stabilisés, tirez sur le fil afin de faire remonter la pièce la plus lourde le long de la surface à vérifier (mur ou pilier). Effectuez des mouvements lents et réguliers, du haut vers le bas.

© Eyrolles Pratique

❺ Mais encore faut-il décoder les informations données par le fil à plomb. Si vous l'observez attentivement, vous remarquez que la pièce cylindrique, qui est la plus lourde, présente un rayon qui est égal à la longueur d'un côté de la pièce carrée. La pièce carrée effleure le haut de la surface à vérifier et, si le mur est d'aplomb, la partie cylindrique ne doit qu'effleurer la base du mur.

❻ Si votre mur n'est pas d'aplomb (il ne faut pas vérifier à la fin de l'édification du mur mais tout au long du montage !), la pièce de plomb cylindrique se pose sur le mur ou au contraire ne le touche pas du tout.

© Eyrolles Pratique

Réussir le jointoiement entre des briques

1 Commencez par préparer le mortier tel que nous l'avons présenté dans notre premier pas à pas, en respectant les quantités indiquées. Munissez-vous de votre auge, de votre truelle, éventuellement d'une taloche de maçon qui servira à conserver en main une quantité de mortier suffisante, ainsi que d'un fer à joints.

2 Lorsque le mortier est prêt, déposez une quantité d'environ une truelle sur la taloche. Inutile de vouloir en mettre trop, votre bras fatiguerait inutilement. Prenez votre fer à joints dans votre main la plus habile.

3 Mouillez abondamment le mur ou le muret. Les briques doivent être littéralement gorgées d'eau afin qu'elles ne boivent pas toute l'eau de votre mortier. Ce dernier se dessécherait et perdrait ses propriétés physiques.

© Eyrolles Pratique

4 Lorsque vous avez édifié le mur en briques, vous avez pris soin de ne pas jointer immédiatement l'ensemble et vous avez donné du temps au mortier d'assemblage pour assurer la cohésion de l'ensemble. Posez votre taloche au plus près du mur, en la faisant buter contre ce dernier.

5 Avec votre fer à joints, poussez le mortier vers les interstices qui séparent les briques en prenant soin de bourrer efficacement les joints. Plus ils seront denses, meilleure sera la solidarité entre les briques, et mieux l'humidité sera chassée de l'ensemble.

6 Lorsque vous avez bourré un joint convenablement avec votre fer à joints, appuyez avec un peu plus de force afin de creuser légèrement les joints. Le fait de creuser le joint présente deux avantages. Sur un plan esthétique, cela fait ressortir les briques et donne un meilleur aspect à votre mur. D'autre part, cela permet l'écoulement des eaux sans ruissellement sur les briques car les joints jouent le rôle de rigoles.

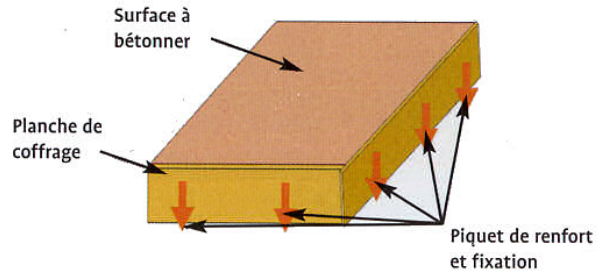
© Eyrolles Pratique

Réussir vos premiers coffrages

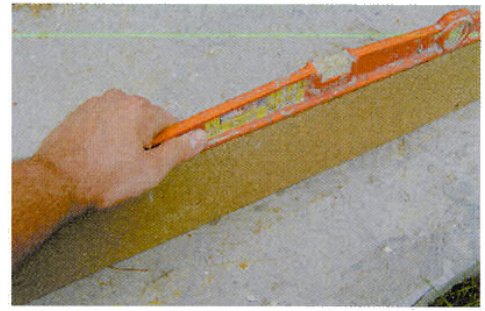
❶ La principale recette pour réaliser un coffrage qui donnera de bons résultats, c'est de bien choisir les planches qui vont servir à coffrer. Des planches de récupération peuvent très bien faire l'affaire, mais elles doivent présenter des contours et des bords nets afin d'obtenir des arêtes ayant les mêmes caractéristiques.

❷ Lorsque vous avez sélectionné vos planches, il convient encore de les couper en fonction de vos besoins. Une simple scie égoïne ou une scie sauteuse fera l'affaire.

❸ Lorsque vos planches de coffrage sont prêtes, il faudra les disposer autour de la zone à coffrer. Pour cela, munissez-vous de pointes ou de clous de charpentiers. Vous pouvez aussi utiliser des chevillettes de maçons qui, plantées dans le sol, peuvent maintenir les planches.



© Eyrolles Pratique



❹ Pendant toutes ces manipulations, ne vous séparez pas de votre niveau. Il est important que le coffrage corresponde parfaitement au niveau final de la surface bétonnée. C'est une phase qui nécessite un peu de préparation, mais qui vous fera gagner un temps précieux lorsque vous coulerez le béton.

❺ Avant de couler le béton, il peut être judicieux de préparer votre coffrage en enduisant vos planches de coffrage d'une matière grasse. Il existe des huiles spécifiquement conçues à cet effet. Le principal avantage de cette manipulation réside dans le fait qu'au moment du décoffrage, l'huile évite que le béton n'adhère aux planches et préserveront ainsi les arêtes.

© Eyrolles Pratique

Partie III

Passer à la pratique

C'est l'heure ! Vous connaissez maintenant les principaux outils, les matériaux les plus couramment utilisés ; il vous faut faire vos premières armes.

S'il est un précepte incontournable dans toute activité manuelle, c'est de bien commencer. Aussi, avant d'entreprendre quoi que ce soit, organisez-vous. Réunissez autour de vous tout l'outillage nécessaire afin de vous éviter des allées et venues. La maçonnerie est un ensemble de travaux pénibles ; économisez les déplacements. Songez également que pour tous vos travaux, vous devez préparer les surfaces. Les premières manipulations effectuées déterminent le plus souvent le succès global de l'opération. Pour couler une dalle de béton, il est primordial de préparer le terrain, de terrasser. Tous les travaux préparatoires, effectués en amont, contribuent à vous faciliter la tâche pour les étapes suivantes. Il ne faut donc jamais rien négliger car cela constitue un investissement sur les tâches à venir ! Couler une dalle sur une surface mal terrassée devient extrêmement pénible car il faut utiliser beaucoup plus de béton pour pallier les irrégularités et il devient très difficile de tirer la dalle pour que cette dernière présente un niveau régulier, carreler une dalle irrégulière se révèle coûteux et difficile sur le plan technique. C'est pourquoi nous ne pouvons que vous inviter à la plus grande méticulosité dans la préparation de vos surfaces et de vos chantiers. Une fois ce prérequis admis, vous pouvez vous atteler à la tâche !

© Eyrolles Pratique

CHAPITRE 4
La première étape : savoir terrasser

La base du travail du maçon, c'est de savoir terrasser. Que vous prépariez une dalle de béton, des fondations en vue de monter un mur en agglos ou un pilier en briques, il est indispensable de savoir terrasser.

Le terrassement, c'est la pratique qui consiste à égaliser une surface de terrain par tous les moyens possibles, afin d'obtenir une surface plane et stable qui permet de poser des matériaux lourds.

Autant dire que cette étape est absolument capitale car c'est elle qui conditionnera la qualité de vos travaux futurs. Si vos surfaces sont mal préparées, le fait de couler du béton sera susceptible de prendre beaucoup plus de temps et nécessitera plus de matériaux. Prenez donc le temps de terrasser, c'est un investissement rentable et durable !

Remettre une surface à niveau

C'est le fondement du terrassement. Lorsque vous partez d'une surface brute, il n'est pas toujours certain que cette dernière soit parfaitement plane. En terrassant, vous allez non seulement éliminer les végétaux et les racines qui pourraient reprendre pied et fissurer les bétons ou les fondations. Vous éliminerez également les bosses, les creux, afin de niveler le terrain. Pour ce faire, vous aurez besoin d'un certain nombre d'accessoires. Il faut ainsi savoir que vos nouveaux meilleurs amis s'appellent : pioche, pelle et râteau. Ils devront vous accompagner à chaque étape.

© Eyrolles Pratique

Préparer le terrain

Dans le cadre de la préparation du terrain pour couler une dalle de béton, commencez par vous munir d'une bêche et d'une pioche. À l'aide de ces deux outils, délimitez la zone qui va être terrassée. La bêche vous permet de trancher la terre de façon très nette. Avec la pioche, vous parviendrez à fragiliser le terrain (notamment sur un sol dur ou pierreux). Une fois la

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

terre fragilisée, il suffit d'utiliser votre pelle. Creusez ainsi sur environ 20 à 25 centimètres de profondeur. Cette étape préparatoire est sans aucun doute la plus éprouvante. Vos mains, votre dos, l'ensemble de vos articulations pourront être mis à rude épreuve ; il est indispensable de ménager vos efforts. Qui veut aller loin ménage sa monture. Préférez donc travailler lentement, sans forcer, au risque de ne pouvoir terminer la tache entreprise.

Lorsque vous creusez, songez à toujours respecter le niveau. Pour cela, il est préférable de disposer un guide à chaque extrémité de la zone à terrasser. Commencez à travailler d'un côté et, lorsque le niveau de profondeur requis est atteint, disposez par exemple un chevron. Calez-le de telle sorte qu'il soit de niveau. Répétez l'opération à l'autre extrémité. En creusant la partie centrale, vous pourrez disposer un troisième chevron qui reposera sur les deux premiers. Posez votre niveau sur ce dernier élément. Assurez-vous que toute la surface est parfaitement nivelée. Si quelques défauts subsistent, tranquillisez-vous ; il reste encore quelques étapes préparatoires qui vous permettront d'effectuer des ajustements.

Disposer un lit de stabilisation

Une fois la surface intégralement creusée et nivelée, il vous faudra déposer un lit de stabilisation. Ce dernier se compose de pierres, de gravats sur une hauteur d'environ 10 à 15 centimètres. Disposez les pierres une à une et ne cherchez pas à travailler trop vite. Evitez le chevauchement des pierres si possible et faites en sorte que le lit soit homogène et respecte, peu ou prou, le niveau global obtenu à l'étape précédente. Pour obtenir une répartition plus régulière, n'hésitez pas à vous servir de votre râteau. Celui-ci vous sera bien utile et vous épargnerez votre dos en évitant d'être courbé systématiquement.

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

Caler le lit

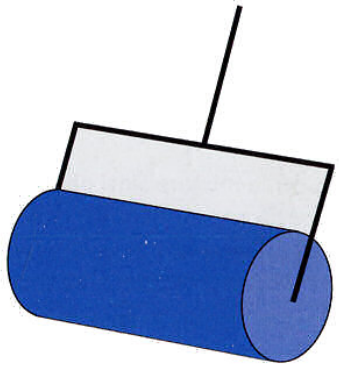
Ce lit de pierre sera un peu le garant de la stabilité du terrain mais, à lui seul, il ne suffit pas. En effet, il faudrait lui offrir plus de cohésion en disposant ce que l'on pourrait appeler un liant.

Rassurez-vous, il ne s'agit pas d'un produit coûteux et difficile à mettre en œuvre. Commencez par vous procurer du sable et du gravier. Cela ne devrait pas être difficile puisque tout travail de maçonnerie implique la présence de ces deux éléments.

Dans un bac à gâcher, ou directement sur le sol, versez autant de sable que de gravier puis commencez à mélanger le tout.

Il vous faudra ensuite étaler la mixture ainsi obtenue sur toute la surface terrassée. Pour cela, utilisez à nouveau votre râteau. Le sable et le gravier vont ainsi occuper tous les interstices entre les pierres et les lier entre elles. Pour offrir encore plus de solidité, lorsque vous aurez réparti également votre mélange sur toute la surface, mouillez abondamment le tout.

Il s'agit maintenant de tasser. Si les maçons ont pour habitude d'utiliser un outil appelé « dame », il n'est pas indispensable d'investir dans cet accessoire. Si vous possédez un rouleau de jardinier (utilisé pour tasser le gazon qui vient d'être semé, cf. schéma ci-dessous), il fera parfaitement l'affaire. Passez le rouleau à plusieurs reprises sur le travail que vous venez d'effectuer. C'est à la fois plus rapide et tout aussi efficace que ce que vous auriez fait avec la dame qui se révèle pourtant indispensable pour les petites surfaces.



© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

Éviter les remontées d'humidité

Si vous souhaitez mettre toutes les chances de votre côté, vous pouvez disposer au-dessus de votre lit de cailloux un film plastique qui aura pour fonction d'éviter des remontées d'humidité sur votre dalle. Cette étape qui apparaît optionnelle pour une dalle extérieure est tout à fait indispensable pour une dalle intérieure. Ce film plastique, en général assez bon marché, se présente sous forme de rouleau que vous déployez au sein de la zone à terrasser. Lorsqu'il est correctement mis en place, il doit dépasser de votre terrassement d'environ 15 centimètres de chaque côté. L'ensemble est maintenant prêt à accueillir le béton...

De l'usage confortable de la pelle et de la pioche, ou comment éviter les ampoules

Le problème avec les travaux de terrassement, ce sont les conséquences physiques de ces tâches ingrates. Le dos, les genoux, mais aussi la paume des mains peuvent souffrir des mouvements répétitifs que vous devrez effectuer. La première des précautions à prendre consiste à porter des gants épais qui vous préserveront des échauffements. Songez, d'autre part, à bien vous positionner, notamment lorsque vous travaillez avec la pelle. Pour économiser votre dos, il faut plier les genoux et placer correctement les mains sur le manche de pelle. L'usage de la bêche est plus simple car il implique une pression de la plante du pied sur la partie métallique de l'outil. Ne perdez jamais de vue que ces travaux physiques doivent se faire dans la souplesse et à votre rythme ! Ne forcez pas !

CHAPITRE 5
Couler une dalle brute extérieure

Imaginez un peu : vous êtes paisiblement installé dans votre chaise longue, à siroter une boisson fraîche sur votre terrasse, au pied de votre maison, les enfants jouant au loin sur le gazon fraîchement tondu. Cette fois, vous jouissez vraiment des efforts consentis au moment où vous avez coulé cette dalle sur laquelle vous vous trouvez désormais. Qui aurait imaginé, au moment où vous étiez autour de la bétonnière, que la récompense serait si agréable... Mais voilà, pour le moment, tout cela n'est que de l'imaginaire car il faut s'atteler à la tâche et si le repos et la récompense sont pour bientôt, il ne faut pas mollir. Pour couler votre terrasse, il va falloir vous concentrer sur plusieurs étapes. Au chapitre précédent, vous avez pris la peine de terrasser. Puisque cette fois les surfaces sont nivelées, il est temps de mettre en place le coffrage qui servira non seulement à délimiter la terrasse mais surtout à retenir le béton tout en permettant d'obtenir des arêtes nettes et franches. Ce coffrage joue également le rôle de guide car un coffrage bien pensé et, surtout, bien réalisé définit le niveau final de la dalle. Il conviendra ensuite de préparer le béton, puis de le couler et de le lisser. Des tâches pénibles physiquement et assez exigeantes d'un point de vue technique, surtout si vous optez pour une dalle lissée qui ne sera pas carrelée par la suite et doit, par conséquent, présenter le meilleur aspect possible !

© Eyrolles Pratique

Quelques notions de base

Avant de vous lancer dans le vif du sujet, il est préférable d'effectuer quelques rappels indispensables notamment sur les quantités de matériaux à réunir.

- Par convention, une dalle en béton est étendue le plus souvent sur 10 centimètres d'épaisseur. Il est possible de réaliser des dalles moins épaisses, surtout si aucun véhicule ou élément extrêmement pesant ne vient y prendre place, mais 10 cm est une épaisseur honorable.
- La quantité de béton nécessaire s'exprime en mètres cubes (m^3). En effet, cette quantité est calculée en fonction de la largeur de la dalle, de sa longueur et bien évidemment de son épaisseur. Ainsi pour une dalle qui s'étendrait, par exemple, sur 10 mètres de long pour 5 mètres de large, sur 10 cm d'épaisseur, le calcul est le suivant : 10 x 5 x 0,1 = 5 m^3. Une dalle de 50 m^3 nécessite donc 5 m^3 de béton.
- Pour préparer 1 m^3 de béton, il vous faudra compter environ 350 kg de ciment, 630 kg de sable, 1200 kg de gravier et environ 180 litres d'eau.
- Il n'existe plus aujourd'hui de sacs de ciment de 50 kg. Ces derniers sont conditionnés par sacs de 25 ou 35 kg. Les sacs de sable et de gravier sont vendus par unité de 35 kg. Il est également possible de s'approvisionner en vrac pour le gravier et le sable ou encore de recourir aux services d'un camion-toupie qui viendra déverser le béton directement dans votre coffrage... Mais dans ce cas de figure, où est le plaisir ?

Le conditionnement en sacs est commode si vous ne pouvez vous faire livrer. Propres, faciles à transporter, les sacs sont cependant beaucoup plus chers que les matériaux en vrac.

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

Le coffrage

Pour réaliser votre coffrage, il faudra divers matériaux. Tout d'abord, des planches. Ces dernières doivent être absolument droites car elles vont garantir le niveau de la terrasse. Assurez-vous donc que ces planches n'ont pas joué sous l'action de la l'humidité ou du soleil et qu'elles sont parfaitement rectilignes.

Le principe du coffrage est simple et à vrai dire, ne nécessite pas de talents de bricoleur particuliers. Munissez-vous d'un marteau, de quelques clous, de votre niveau et éventuellement d'une scie égoïne pour ajuster la longueur de vos planches.

Ces dernières vont prendre place sur le pourtour de la surface à daller. Il vous suffit de les positionner en les calant puis en les clouant. Pour les caler, n'importe quelle chute de bois peut faire l'affaire. Ces cales maintiendront les planches de coffrage sous la pression du béton. Assurez-vous donc que l'ensemble soit véritablement solide.

Même si cela peut vous paraître fastidieux, prenez le temps qu'il faut pour régler vos planches de coffrage à la hauteur exacte de la dalle en béton.

Votre coffrage doit être très solide. Lorsqu'il est répandu, le béton représente une charge importante, il ne faudra pas hésiter à renforcer le coffrage autant que possible en utilisant des pointes de 110 par exemple et en apposant, à l'extérieur du coffrage, des agglos afin de compenser le poids du béton.

Le coffrage doit être particulièrement solide pour supporter le poids du béton qui sera déversé.

Huiler les planches de coffrage

Lorsque la dalle sera sèche, le moment sera venu de décoffrer. Cette phase qui peut d'emblée paraître anodine se révèle assez délicate car il ne faut surtout pas briser vos arêtes lorsque vous retirez les planches qui adhèrent très solidement au béton. Pour éviter tout désagrément, il est judicieux de se procurer une huile de décoffrage dont vous enduirez les planches juste après avoir coffré. Cette huile empêchera le bois d'absorber l'eau du béton et, par conséquent, évitera que ces dernières soient prises dans la dalle. Vous pourrez ainsi les retirer plus facilement.

Prévoir des fourreaux pour les installations électriques

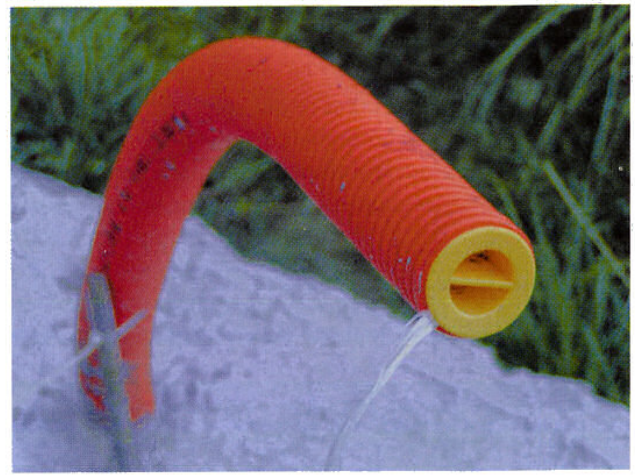
L'un des conseils les plus avisés qu'il soit possible de prodiguer lorsqu'il est question de couler une dalle en béton, c'est sans aucun doute de réfléchir longtemps avant d'agir. En effet, une fois le béton coulé et séché, la moindre modification devient presque irréalisable. Le béton durci est particulièrement difficile à casser. N'espérez pas faire une tranchée rectiligne dans votre dalle en béton, et ne comptez pas non plus faire rapidement une saignée au marteau et au burin ; vous allez y laisser toute votre énergie. Alors, un seul conseil : faites marcher votre tête !

Aussi, lorsque vous préparerez la surface à bétonner, envisagez tous les cas de figure. Voulez-vous placer de l'éclairage sur la terrasse, des conduites d'eau, un regard pour l'évacuation des eaux... Autant d'interrogations qui nécessitent la mise en place de certains éléments avant de couler le béton. Le ciment étant un matériau assez virulent, il est tout bonnement impensable, par exemple, de laisser des fils électriques sans protection particulière dans une dalle en béton. Il convient d'utiliser des fourreaux ou des gaines spécifiques que vous disposerez avant même la pose du treillis soudé (voir plus loin). Ces gaines se déclinent sous plusieurs diamètres mais il est recommandé d'opter, si possible, pour le plus grand. Vous pourrez ainsi passer plusieurs fils pour, notamment, placer de l'éclairage aux extrémités de votre terrasse sans qu'aucun fil ne soit apparent. Du

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

côté des tarifs, ces bobines de fourreau sont commercialisées en règle générale autour d'un euro le mètre pour un diamètre de 4 cm. À l'intérieur des fourreaux, vous trouverez un guide qui sera soit un fil de fer, soit une simple ficelle. Vous attacherez votre fil électrique à ce guide à l'une des extrémités du fourreau, puis vous tirerez le guide, à l'autre extrémité pour faire apparaître votre fil électrique. L'ensemble sera ainsi protégé de l'agressivité chimique du béton et parfaitement étanche !



Prévoir des joints de dilatation

Tous les maçons ne prévoient pas le recours aux joints de dilatation. Pourtant, leur usage est vivement recommandé, et ce, pour plusieurs raisons. Tout d'abord, lorsque les conditions climatiques sont extrêmes, comme c'est de plus en plus souvent le cas de nos jours, les joints de dilatation évitent que votre dalle ne bouge. Il faut savoir, en effet, que le béton n'est pas cette matière inerte que l'on suppose. Le béton vit en fonction des températures : il se rétracte sous l'action du gel et se dilate sous de fortes chaleurs. Ces variations sont imperceptibles à l'œil nu bien évidemment, mais elles peuvent, à terme, créer des fissures et des craquèlements à la surface de la dalle en béton. Les joints de dilatation ne sont finalement que des barres de PVC qu'il convient de disposer à l'intérieur du coffrage tous les 2 à 4 mètres. Une fois placées, elles restent prises dans le béton. En fonction des variations de température, ces barres souples absorbent les changements de volume de votre dalle, les compensent et empêchent l'apparition de fissures.

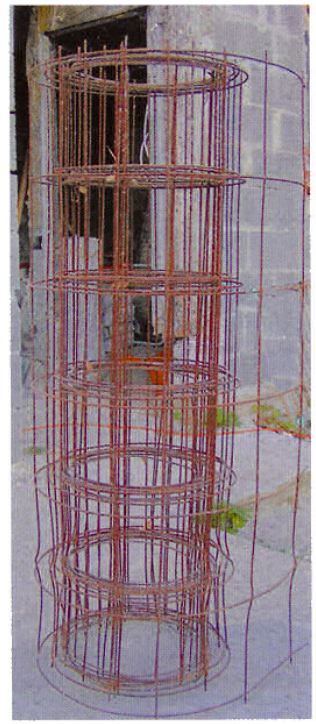
Mais ce n'est pas là le seul intérêt des joints de dilatation. Lorsque votre dalle présente des dimensions importantes, il n'est pas toujours certain de pouvoir couler tout le béton en une journée. Avec les joints de dilatation, vous créez des sections au sein du coffrage. Chacune de ces sections est indépendante et peut être bétonnée à la suite des autres. Vous vous éviterez ainsi des reprises de bétonnage souvent incertaines qui ont pour effet de fragiliser la dalle. Pour un confort optimal, les sections ainsi créées doivent être inférieures à une dizaine de mètres carrés. Vous pourrez ainsi couler votre dalle en plusieurs étapes ce qui vous permettra sans doute de vous reposer car charger une bétonnière puis étaler le béton avant de le lisser est toujours très éprouvant physiquement d'autant que ces opérations sont relativement stressantes. En effet, avec le béton, vous n'avez jamais droit à l'erreur !

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

Placer le treillis soudé

Lorsque le coffrage est réalisé, que la surface à bétonner est correctement terrassée (voir chapitre précédent) et que vos joints de dilatation sont correctement mis en place, il faut placer sur le sol une armature métallique que l'on appelle le treillis soudé. Le treillis soudé se présente sous la forme de panneaux ou de rouleaux. Si le rouleau est plus facile à transporter lors de l'achat, il devient récalcitrant lorsqu'il est question de le dérouler et de l'apposer sur le sol. En effet, les tiges métalliques ont pris la forme du rouleau et il est assez difficile de les aplatir. Si vous ne disposez que de rouleaux de treillis soudés, prenez soin, quelques jours avant de vous en servir, de dérouler la quantité suffisante de treillis soudé et de poser des poids qui le détendront et le rendront plus facilement manipulable. En fonction de la surface de la dalle, il est possible que vous soyez obligé d'aligner différentes portions ou panneaux de treillis soudé. Un panneau mesure en effet 2 m 40 ainsi si votre dalle fait 5 mètres, il sera nécessaire de disposer deux plaques. Dans ce cas de figure, il convient de ligaturer les deux portions de treillis à l'aide d'un simple fil de fer. Les ligatures doivent être solides car lorsque vous étalerez le béton, vous serez amené à piétiner le treillis soudé et elles doivent résister à votre poids.



Cette armature métallique est capitale. Elle permet d'obtenir une solidité encore plus importante et évite l'apparition de fissures à la surface de la dalle. Pour que l'ensemble soit homogène et résistant, il faut impérativement placer du treillis soudé.

Préparer le béton

Tout est prêt pour que vous commenciez à couler le béton. Pourtant, il faudra définir avec autant d'exactitude que possible les proportions de sable, de gravier et de ciment. De la qualité de votre mélange dépendra non seulement la solidité de votre béton mais aussi la facilité avec laquelle vous pourrez l'étendre sur toute la surface, puis le lisser.

Le plus délicat dans le dosage du béton, c'est d'obtenir systématiquement la même texture, à chaque nouveau mélange. En effet, vous vous doutez bien que vous n'allez pas, pour 1 m³ de béton, mélanger en une seule manipulation les quelque 350 kg de ciment, 630 kg de sable et les 1280 kg de gravier. Il vous faut donc trouver des repères afin d'obtenir des mesures fiables. Si vous avez opté pour le sable et le gravier en sacs, sachez qu'ils font 35 kg. Pour préparer une bétonnière de 90 litres (une taille courante de bétonnière pour les particuliers), il faut mélanger un sac de 25 kg de ciment, un sac et demi de sable (environ 45 kg), deux sacs et demi de gravier (environ 85 kg) et 12 litres d'eau.

Si votre sable et votre gravier vous ont été livrés en vrac, il vous faut d'autres repères. 45 Kg de sable représentent approximativement 6 pelletées, tandis qu'il faudrait 10 pelletées de gravier.

Prenez soin ensuite d'ajouter l'eau au fur et à mesure. Si vous réalisez le mélange à la main, prenez la précaution de déposer un film plastique sur le sol à l'endroit du mélange. Vous vous éviterez ainsi un nettoyage long et pénible au terme de vos travaux.

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

Bétonnière ou pas ?

Sur la question de l'usage ou non de la bétonnière, on est au-delà du débat d'opinion. Il est évident que pour de grosses quantités de béton à gâcher, la bétonnière constitue un atout indispensable. Gain de temps, gain en terme d'efforts, elle permet également d'obtenir un mélange plus homogène. Pour vous offrir une bétonnière électrique, vous devrez compter entre 150 et 200 euros. La contenance sera comprise entre 90 et 160 kg et vous verrez que cet outillage réalise un beau travail ! Si vous ne pouvez (ou ne voulez !) investir dans un tel équipement, il est possible de gâcher le béton à la pelle.

L'obtention d'un béton facilement étirable à la pelle se fait en réalisant le mélange sans ajout d'eau préalable. Faites un tas avec le sable, le gravier et le ciment. Mélangez le tout avec votre pelle jusqu'à obtenir un ensemble homogène qui arborera une belle couleur grise.

Ouvrez ensuite ce tas en forme de volcan. Dans le cratère obtenu, versez l'eau. Ramenez ensuite le mélange des bords vers le cratère avant que le ciment, le sable et le gravier ne s'imprègnent de l'eau. Ce mélange doit être homogène et surtout pas trop liquide.

Il est important de toujours verser du gravier en premier lieu. Celui-ci aura pour effet, à chaque nouveau chargement, de nettoyer les pales de la bétonnière qui ont tendance à agréger le béton et à ne plus faire efficacement leur office lorsqu'elles sont encombrées.

Lorsque la bétonnière a permis d'obtenir un mélange que vous jugez homogène, vous pouvez déverser son contenu. Prenez garde au poids du mélange : il vous oblige à tenir fermement l'anneau qui permet de faire basculer le bol de la bétonnière. Une fois répandu sur sol, le béton n'attend plus que le maçon pour être étalé uniformément puis lissé comme il se doit.

Charger intelligemment la bétonnière

Pour travailler avec une bétonnière, il faut connaître les règles de base. En tout premier lieu, il faudra toujours verser un peu d'eau avant d'intégrer tout autre élément. Versez 2 à 3 litres d'eau dans la bétonnière puis mettez-la sous tension. Versez ensuite l'équivalent d'un sac de gravier. Vous pourrez ensuite charger l'équivalent d'un sac de sable. Laissez la bétonnière tourner pendant quelques secondes puis ajoutez quelques litres d'eau. Il sera temps alors de verser le ciment. Dès que celui-ci est dans le bol de la bétonnière, ajoutez de l'eau. Laissez le mélange se faire puis ajoutez le complément de sable et de gravier. Pendant que la bétonnière malaxe le mélange ajoutez de l'eau jusqu'à obtention d'un mélange homogène.

Travailler au niveau

Ne pensez pas qu'après avoir déversé le contenu de la bétonnière, vous puissiez vous reposer. Il est temps maintenant de vous livrer à la tâche, sans doute la plus pénible et la plus physique qui consiste à tirer sur le béton afin de l'étaler. Tâche physique car vous serez à genoux, le dos

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

courbé. Tâche technique aussi car il vous faudra tirer uniformément sur le mélange tout en respectant les contraintes imposées par votre niveau.

Pour étaler le béton, après avoir étendu les plus grosses portions à l'aide d'une pelle éventuellement, il vous faudra une règle de maçon.

En ce qui concerne cette règle de maçon, il s'agit ni plus ni moins d'une barre en aluminium parfaitement droite qui permet de tirer vers vous le béton. Si vous n'en possédez pas, il n'est pas forcément indispensable d'en acheter. Vous pouvez fort bien vous munir d'un chevron dont vous vous serez assuré qu'il est parfaitement droit. L'avantage du chevron, c'est que vous pourrez le couper à la taille de votre choix.

Pour étirer le béton, placez votre règle et, à force de secousses et de tractions légères, ramenez le mélange vers vous. Une première manipulation qui a pour intérêt de supprimer les amas et de faire sortir l'air qui peut se trouver dans le béton.

Mais cette première étape est loin de garantir que votre travail est vraiment droit et uniforme. Pour obtenir cette garantie, déposez votre niveau sur la règle ou sur le chevron. Grâce à lui, vous allez pouvoir étendre le béton de manière égale. Si votre terrassement est réussi, il n'est pas trop difficile d'obtenir rapidement le niveau.

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

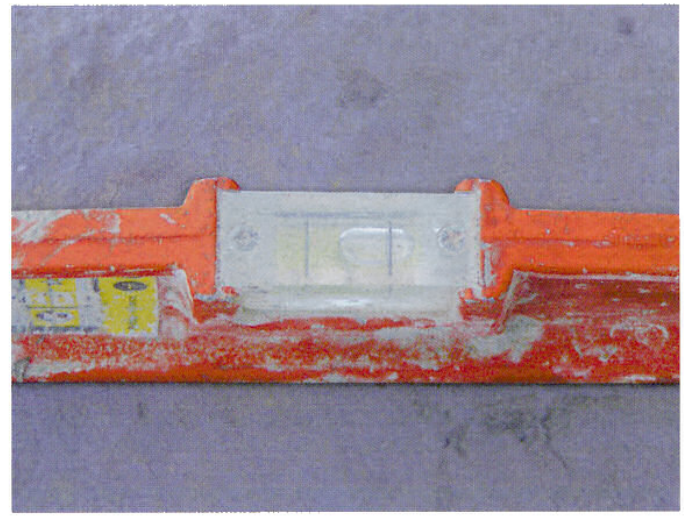
Établir la pente pour l'écoulement des eaux

Si le travail du niveau est absolument capital, c'est parce que votre dalle extérieure doit tenir compte des précipitations. Car dans le cas présent, le niveau ne sert pas à obtenir un travail droit mais, bien au contraire, permet de s'assurer que la dalle est bien en pente.

En effet, le niveau sera utilisé dans deux sens. À la verticale de la surface à bétonner, il sera le garant de la pente qui permet l'écoulement des eaux non vers votre habitation, mais vers l'extérieur. À l'horizontale de la dalle, il devra en revanche afficher une bulle parfaite.

En règle générale, pour calculer la pente, on compte un centimètre de dénivellation au mètre. La pente ainsi obtenue ne sera guère perceptible lorsque vous vous tiendrez debout sur votre terrasse, mais l'eau ruissellera sans souci vers l'extérieur.

Si vous avez opté pour une évacuation des eaux au centre de la terrasse, vous devrez mettre en œuvre votre pente différemment, mais le principe d'un centimètre au mètre sera toujours valable.



Lisser la dalle : une nécessité contestée

Lorsque vous aurez obtenu une surface respectant les consignes de pente et de niveau, il sera temps de lisser votre béton. Une étape que d'aucuns jugeront inutile, notamment si vous prévoyez de carreler votre dalle en béton, mais qui peut s'avérer bien utile en attendant que le carrelage soit posé car la dalle sera nettement plus esthétique. Pour le lissage, vous devrez vous munir d'une truelle ou d'un platoir. Le principe du lissage est simple. Les propriétés chimiques du béton agissent de telle sorte que l'eau remonte systématiquement à la surface. C'est cette propriété que nous exploiterons pour que la dalle soit aussi lisse qu'un miroir. Pour procéder au lissage, inclinez légèrement la truelle sur un angle d'environ 8 à 10 degrés. Effectuez ensuite des mouvements fluides et sans à coups, sous forme de cercles concentriques. Vous parviendrez ainsi à faire disparaître les graviers qui auraient pu remonter en surface et à obtenir une surface parfaitement plane.

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

Les temps de séchage

Une fois la dalle coulée et lissée, il vous faudra patienter 24 heures avant de pouvoir marcher dessus. Pourtant avant de réaliser tout autre type de travaux, comme par exemple, monter un mur ou poser un carrelage, il faudra compter près de 7 jours. Enfin, sachez qu'une dalle en béton possède 90 % de sa résistance totale au bout de 28 jours... Tous ces chiffres étant évidemment fonction des conditions atmosphériques...

CHAPITRE 6

Carreler une dalle extérieure

Carreler une dalle extérieure n'est pas une tâche insurmontable, loin s'en faut. Pourtant, il convient au préalable de porter son attention sur différents paramètres. Tout d'abord, qui dit extérieur, dit conditions climatiques variables. Le dallage doit être en mesure de résister aux fortes chaleurs comme au gel ; il doit également faciliter l'écoulement des eaux pluviales afin de ne pas avoir à supporter des problèmes d'infiltration. En d'autres termes, si la difficulté technique n'est pas très élevée, vous devrez cependant être très prudent dans le choix des dalles. Les considérations esthétiques sont bien évidemment primordiales, mais elles ne sont pas tout. N'oubliez pas que les couleurs claires sont très salissantes, que les dalles gravillonnées bien que solides et souvent esthétiques seront particulièrement douloureuses, en cas de chute d'un enfant par exemple. Les dalles présentant des motifs pourront nécessiter plus d'entretien car la terre et la poussière viendront s'agréger dans les aspérités de la surface et noircir l'ensemble. Enfin, les dalles dites «à l'ancienne» sont souvent très jolies, mais plus difficiles à poser car irrégulières. Comme nous l'évoquerons au cours de ce chapitre, il existe différentes techniques de pose qui impliquent l'utilisation de sable ou de mortier. Certaines dalles exigent un jointoiement, d'autres non. Comme toujours, de nombreux cas particuliers viennent nous compliquer la tâche...

© Eyrolles Pratique

Quelques notions de base

Avant toute chose, il convient de préciser quels vont être les outils nécessaires pour mener cette tâche à son terme.

- Comme toujours, il vous faut de quoi réaliser du mortier. Optez soit pour un mortier-colle déjà préparé ou réalisez votre mortier à partir de votre mélange de sable et de ciment, dans les proportions définies dans les chapitres précédents.
- Comme toujours vous devrez aussi avoir votre marteau ainsi que votre niveau, le marteau servant à tapoter sur les dalles pour les disposer correctement en évacuant l'air entre la dalle et le mortier.

- Munissez-vous d'une truelle, d'un platoir en inox et d'un fer à joint (N°10, soit d'une largeur de 10 millimètres).

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

Préparer un ragréage grossier

Malgré tous les efforts que vous aurez pu fournir lorsque vous avez coulé la dalle de béton, des aspérités, des différences de niveau sont sans doute apparues. La perfection n'existe jamais en matière de maçonnerie et s'il est essentiel d'être le plus soigneux possible, le travail du maçon n'est en rien comparable à celui de l'horloger suisse. Pour aller plus loin, lors de la restauration de bâtiments anciens, savoir négligemment ajouter quelques imperfections lors de la pose de tel ou tel élément, peut augmenter en authenticité et en charme. Cependant, s'il est un facteur sur lequel il faut porter toute votre attention, c'est le support sur lequel vous posez votre dallage. En effet, si les dalles en béton qui présentent en règle générale environ 4 centimètres d'épaisseur sont suffisamment solides pour résister à un faux niveau, d'autres matériaux comme les tomettes anciennes sont nettement plus sensibles. Avant de poser vos dalles, il faut donc vous assurer que la surface est plane, propre et ne présente pas d'aspérités susceptibles d'empêcher le mortier que vous allez employer de faire adhérer le dallage. Pour cela, vous devrez réaliser ce que l'on appelle un glacis. Préparez suffisamment de mortier pour égaliser la surface que vous prévoyez de carreler. Le glacis doit être légèrement plus liquide qu'un mortier classique pour autoriser un lissage régulier. Déversez le mortier par portions puis lissez-le à la truelle ou à l'aide d'un platoir en inox. En fonction des différentiels de niveau, il vous faudra « charger » plus ou moins. Soyez rigoureux car de votre précision dépend le travail à venir.

Récupérer des matériaux anciens

Acheter des matériaux anciens est toujours très coûteux. Nettement plus coûteux que les matériaux neufs. L'authenticité et le caractère ont un coût souvent prohibitif. Si vous avez la possibilité de récupérer vous-même des tomettes, du carrelage ancien, vous réaliserez de substantielles économies mais ne croyez pas pour autant qu'il s'agit là d'une partie de plaisir. Prenons le cas de tomettes. Lors de la récupération (au-delà du temps nécessaire au démontage sans les briser), ces dernières se trouvent souvent dans un piteux état. Pour leur rendre leur aspect d'origine, il existe une astuce. Commencez par remplir un seau d'eau, puis verser de la Lessive Saint Marc. Laissez tremper vos tomettes pendant au moins 24 heures. Munissez-vous ensuite d'une brosse métallique et frottez les tomettes une à une en les laissant plongées dans l'eau (elles sont ainsi rincées automatiquement et vous évitez les éclaboussures). Elles retrouveront tout leur éclat d'origine, mais le temps passé au démontage puis au nettoyage en freinera certainement plus d'un...

Tomette abîmée

Tomette rénovée

© Eyrolles Pratique

Poser les premières dalles

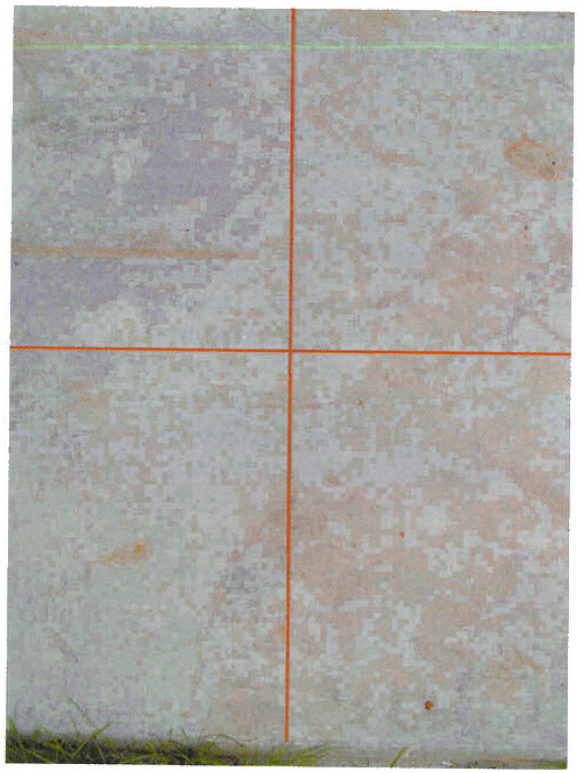
Quel que soit le modèle de dalles choisies, les techniques sont pour ainsi dire les mêmes. Contrairement à un carrelage d'intérieur, qui n'a pas à subir les aléas climatiques puisque la température est toujours sensiblement égale, le dallage extérieur exige que vous utilisiez du mortier en quantité suffisante pour que l'adhérence soit optimale.

Pour commencer, tracez sur la surface à carreler deux axes. Le premier vertical, le second horizontal. Vous obtenez ainsi le centre parfait de la surface à daller. La pose de vos dalles ou de votre carrelage se fait nécessairement autour de ces deux axes. C'est le seul moyen, non seulement de partir droit sur la surface, mais aussi d'obtenir une répartition des dalles qui sera harmonieuse. La pose des dalles se fait donc de part et d'autre de ces axes.

Une fois ces axes tracés, déposez une quantité suffisante de mortier afin que l'ensemble de la dalle soit pris correctement. L'épaisseur de mortier doit être (en fonction de votre niveau) de 3 à 4 centimètres. Ainsi vous pourrez, en tapotant sur la dalle, obtenir un effet de ventouse qui permet de véritablement faire adhérer la dalle à votre terrasse en béton. Répétez cette opération dalle après dalle en prenant soin systématiquement de vous servir de votre niveau tant dans le sens vertical qu'horizontal, et de ne pas vous éloigner des axes pour les premières dalles.

Prenez votre temps. Si vous constatez que votre mortier durcit un peu trop rapidement, n'hésitez pas à la mouiller et à le mélanger afin de le fluidifier et de le rendre plus souple.

© Eyrolles Pratique



Tracez sur la surface à carreler deux axes qui vous serviront à positionner les premières dalles.

Posez la dalle sur un lit de mortier de 3 à 4 centimètres d'épaisseur puis assurez-vous que cette dernière est bien de niveau.

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

Réaliser les joints entre les dalles

Pour réaliser les joints entre les dalles, il vous faut un mortier classique que vous préparerez, à savoir sable, ciment et eau. Vous pouvez également utiliser du ciment blanc, mais en sachant que les couleurs trop claires seront évidemment très salissantes. Enfin vous pouvez acheter un mélange coloré déjà dosé sous le nom d'enduit et qui peut être rosé, jaune ou ton de pierre.

Les joints ne doivent pas être bâclés. Ils sont, en effet, les garants de la solidité de l'ensemble de la surface dallée ainsi que de son étanchéité. Au-delà de toute considération esthétique, les joints doivent impérativement empêcher l'eau de s'infiltrer sous les dalles, notamment en hiver où l'humidité, en cas de gel, pourra soulever les dalles posées et réduire à néant les efforts consentis durant l'été. Si vous travaillez en hiver, sachez qu'il est recommandé de ne pas maçonner lorsque les températures sont inférieures à 5°C. Si jamais vous souhaitiez maçonner malgré tout, ajoutez un peu de produit antigel dans votre mélange.

Pour réaliser le jointoiement, il existe une technique simple. Prenez un peu de mortier ou d'enduit et glissez-le à l'aide de votre fer à joints en donnant de petits à-coups. Cette technique a pour effet de supprimer l'air qui se trouve dans le mortier et vous assure que votre mélange s'étale bien dans tous les interstices qu'il est censé combler. Ce n'est que lorsque ces interstices sont effectivement pleins que vous procéderez au lissage du joint à proprement parler.

Donnez un mouvement de va-et-vient à votre fer à joints afin de cisailler le mortier et en chasser l'air, tout en répandant le mélange uniformément.

Une fois encore, plusieurs possibilités s'offrent à vous. Les joints peuvent être à fleur de dalle, mais ils peuvent aussi être légèrement creusés, ce qui fera ressortir le dallage. Tout cela n'est que purement esthétique, mais pensez que les joints jouent un rôle crucial également sur le plan de l'écoulement des eaux. Travaillez donc à leur donner une véritable régularité.

En appuyant plus fort avec le fer à joints, vous creusez le jointoiement et faites ressortir le dallage.

Après plusieurs jours ou semaines d'effort, le résultat est au rendez-vous !

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

CHAPITRE 7
Couler une dalle intérieure

Si le fait de couler une dalle extérieure peut faire couler beaucoup d'encre, surtout dans un manuel comme le nôtre, n'imaginez pas qu'une dalle intérieure soit porteuse d'enjeux de moindre envergure... Bien au contraire. Si les questions de solidité semblent moins cruciales, ne vous y fiez pas. Votre dalle doit supporter le poids de vos meubles ; elle ne peut jamais laisser pénétrer l'humidité au risque d'endommager les travaux de décoration de la pièce (revêtements de sol, papiers peints, ameublement) ; elle ne doit présenter aucun défaut car, d'un point de vue esthétique, l'intérieur d'une habitation doit être irréprochable. Fort heureusement, nous répondrons dans ce chapitre à toutes ces questions qui vous taraudent sans doute. Depuis les astuces à mettre en œuvre pour couler la dalle convenablement, jusqu'au ragréage qui finit littéralement le travail, tout est là pour que vous réussissiez votre entreprise.

Se préserver de l'humidité

Si le fait de déposer un film plastique sous la dalle de béton peut être sujet à caution lorsqu'il s'agit d'une dalle extérieure, ce n'est absolument pas le cas pour une dalle intérieure. Le film plastique, plus communément appelé Polyane a pour vocation d'empêcher les remontées d'humidité par capillarité. Vous admettrez donc, qu'à l'intérieur d'une habitation, il est indispensable de se préserver au mieux !

Pour bien disposer ce film plastique, il convient de le déplier et de l'étaler correctement en s'assurant que ce dernier déborde de part et d'autre de la surface à bétonner. En effet, vous serez ainsi assuré qu'il couvre bien toute la surface d'une part et, d'autre part, vous pourrez à loisir couper le débord au cutter une fois le temps de séchage du béton écoulé.

Couler une dalle en intérieur présente des particularités par rapport à une dalle en béton extérieure. C'est pourquoi en intérieur, il est possible de vous dispenser d'un joint de dilatation tout autour de la surface à bétonner. En effet, il y a fort à parier que les températures de votre pièce ne descendront jamais en dessous d'une dizaine de degrés et qu'elles ne dépasseront pas 30 à 35°. Aussi la dalle peut-elle être solidaire du reste de la maçonnerie sans avoir à redouter de fissures.

En revanche songez, comme pour une dalle extérieure, à enfouir les câbles ou certaines portions de tuyauterie en prenant grand soin de les protéger dans des gaines spécialement conçues pour cela afin d'éviter que le béton ne finisse par les ronger.

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

Ferrailler ou non ? Telle est la question

Le ferraillage est le garant de la solidité de la dalle. La tentation est forte de ne pas ferrailler une dalle intérieure car l'on suppose toujours que l'on met peu de poids. C'est une erreur car elle devra supporter en permanence le poids de votre mobilier et, par conséquent présenter une solidité irréprochable. Alors, à la question du ferraillage, la réponse est incontestablement oui. Il faut ferrailler, ne serait-ce que pour dormir tranquille en ayant le respect des règles de l'art. En outre, le fer à béton est loin d'être onéreux et il serait dommage de remettre en cause la pérennité de votre travail pour une économie de bouts de chandelles.

Couler la dalle : quelle épaisseur ?

Dans tous les cas de figure, une dalle de béton, en extérieur comme en intérieur, doit faire entre 7 et 10 centimètres d'épaisseur, par convention. Mais selon les cas, il peut être nécessaire de réaliser des dalles en béton plus épaisses encore. Cela peut être indispensable pour y intégrer un certain nombre de gaines, sur un sol particulièrement difficile à terrasser. Dans ce cas, il conviendra évidemment de prendre soin de mesurer la hauteur des ouvrants (portes et fenêtres) afin de ne pas commettre d'erreur irréparable.

Lisser la dalle

En intérieur, c'est une fois encore indispensable car les irrégularités des graviers affleurants sont telles que votre dalle ne pourra pas accueillir d'emblée un carrelage ou tout autre revêtement de sol. Les défauts seraient, d'une part, totalement inesthétiques et d'autre part, ils pourraient causer des fêlures à la surface d'un carrelage fin. Pour le lissage de la dalle, il vous suffit de vous munir d'une truelle de grande envergure. Placez la truelle légèrement inclinée sur la surface à lisser. Il faut que celle-ci élimine les aspérités en enfonçant les graviers affleurants. Pour cela tenez fermement la truelle. À mesure que vous lissez la dalle, vous constaterez que l'eau remonte peu à peu à la surface. Lorsque vous arrivez à ce stade, cela signifie que le lissage a été efficacement mené. Vous constaterez cependant que cette tâche est assez pénible car il faut gommer les défauts sans pour autant dérégler le niveau de votre dalle. Le lissage est une phase sinon critique du moins sensible, mais vous aurez encore d'autres solutions pour affiner votre travail.

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

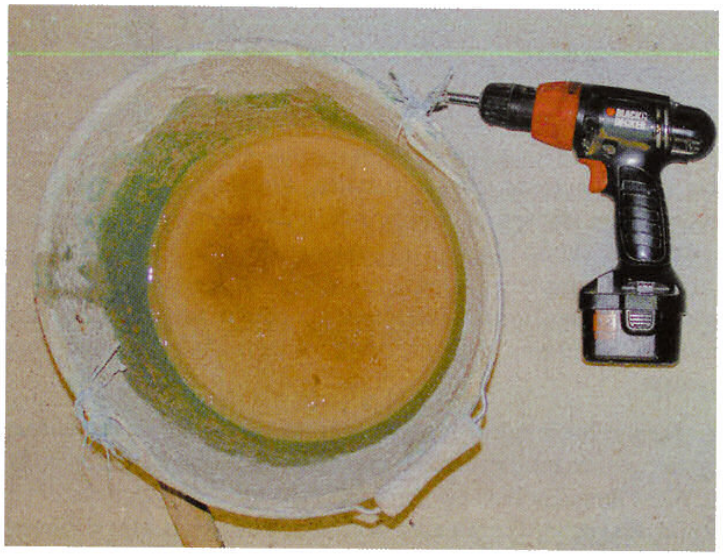
Poser le ragréage

Ce dernier est absolument indispensable. Le principe du ragréage est relativement simple. La substance que vous allez répandre sur le sol semble caoutchouteuse. Une fois étalée, elle vient combler les trous, niveler les excroissances, et corriger finalement tous les défauts susceptibles de se voir suite à la pose d'une moquette ou d'un revêtement de sol. Elle peut aussi empêcher la pose correcte d'un carrelage. La clé de la réussite du ragréage, c'est le mélange de la poudre avec l'eau. Soyez très attentif au mode d'emploi qui est décrit, en règle générale, au dos du sac de ragréage.

En ce qui concerne le calcul des quantités, ne perdez pas de vue que vous devez non seulement prévoir de répandre le ragréage sur la largeur de la pièce, sur sa longueur bien évidemment, mais qu'en fonction des défauts éventuels de la dalle, il conviendra de répandre des épaisseurs différentes. En règle générale, le ragréage ne fait que quelques millimètres d'épaisseur. Mais si vous optez pour 3mm d'épaisseur au lieu d'1, il vous faudra, c'est une évidence, trois fois plus de produit ! On a souvent tendance à négliger le fait que l'épaisseur de ragréage représente énormément, surtout si la pièce à ragréer est grande !

Dans tous les cas de figure, voici comment procéder pour mélanger une solution de ragréage.

Dans un premier temps, munissez-vous d'un seau susceptible de contenir une quinzaine de litres. Commencez par verser environ 10 litres d'eau au fond du seau. Ces proportions dépendent bien évidemment de la surface sur laquelle vous répandrez le ragréage et de l'épaisseur nécessaire. Préparez également votre perceuse ou votre visseuse que vous équiperez d'une mèche usée et qui ne craint pas d'être abîmée.



La manipulation que nous allons décrire maintenant peut paraître étonnante, mais elle est particulièrement efficace pour mélanger la solution de ragréage. D'aucuns s'interrogent sans doute sur la présence de la perceuse, mais celle-ci va nous servir à mélanger correctement la solution en évitant par-dessus tout les grumeaux qui viendraient anéantir le travail de ragréage.

© Eyrolles Pratique

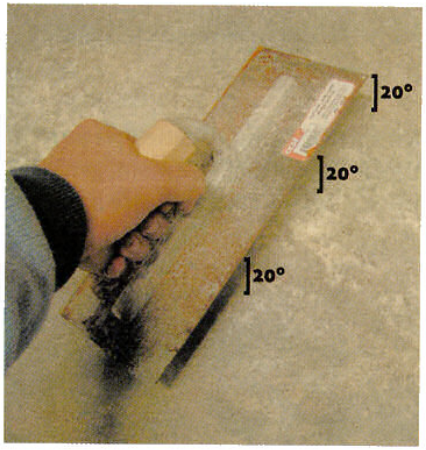
© Eyrolles Pratique

Plongez au fur et à mesure dans le seau la poudre de votre sac de ragréage tout en faisant tourner la perceuse dont la mèche trempe dans l'eau. Vous obtenez ainsi un effet de tourbillon idéal pour mélanger efficacement la poudre et l'eau.

Ne soyez pas trop impatient et prenez le temps de réaliser votre mélange. Lorsque l'ensemble est homogène, vous devez obtenir une solution très liquide, mais à la consistance assez caoutchouteuse.

Lorsque vous obtenez le mélange adéquat, il suffit de verser un peu du contenu du seau sur la surface brute. Munissez-vous alors de votre platoir en inox. Ce dernier, qui doit être parfaitement propre, vous sert à lisser le ragréage et à vous assurer que vous laissez bien l'épaisseur nécessaire.

Inclinez légèrement le platoir, environ 20° par rapport au sol. Vous trouverez ainsi un bon moyen d'éliminer les quelques grumeaux qui pourraient rester et qui causeraient des défauts dans le ragréage. Ces défauts ne seraient pas nécessairement visibles une fois une moquette ou un carrelage posé, mais il faut les éviter autant que possible.



Effectuez cette opération sur toute la surface à ragréer, sachant qu'il est judicieux de le faire en une fois afin d'éviter des défauts de reprise. Vous pourrez marcher sur le ragréage une fois le délai de 24 heures écoulé.

© Eyrolles Pratique

À savoir avant la pose d'une moquette ou d'un carrelage...

Il existe un petit inconvénient qui figure rarement dans les modes d'emploi imprimés sur les sacs de ragréage. Une fois que le ragréage est effectué, vous pouvez, en théorie, dans les 24 heures qui suivent, commencer à poser votre revêtement quel qu'il soit. Cela n'est que de la pure théorie. En effet, il faut savoir qu'une fois le ragréage étalé et lissé, vous pouvez marcher dessus sans redouter de l'endommager mais si vous le couvrez, il va dégorger. En le laissant à l'air libre, l'humidité qu'il contient va s'évaporer en quelques jours. Si vous le couvrez, il faudra plus de temps et le revêtement, surtout s'il s'agit d'une moquette, va boire l'humidité et risque de s'abîmer.

© Eyrolles Pratique

CHAPITRE 8
Monter votre premier mur en agglos

Quand on pense au travail du maçon, c'est bien évidemment au fait de construire un mur de parpaings que l'on pense. Bien que cela puisse avoir l'air très simple, il existe de nombreuses règles à connaître et à appliquer afin de travailler en toute sécurité d'une part et d'autre part, pour que votre mur tienne des années, ce qui est tout de même l'objectif. Tous les travaux de maçonnerie s'inscrivent dans le temps, et pour que vos créations tiennent, il convient de respecter les règles de l'art. Pour construire votre mur vous avez besoin d'un certain nombre d'accessoires sur lesquels nous allons revenir. Il vous faut vos truelles, votre taloche, et votre niveau. Ce sont là des évidences car rien en maçonnerie ne peut se faire sans ces incontournables ! Munissez-vous également de votre fil à plomb, absolument indispensable pour vous assurer que votre mur est bien droit et, par conséquent, parfaitement équilibré. Un mur qui n'est pas équilibré est un mur qui sous l'effet de la pluie et du temps va prendre de la gîte, va pencher et finira à terme par s'effondrer. Votre marteau arrache-clou est aussi important : c'est lui qui permet de couper les parpaings sans efforts ; il sert également à les mettre de niveau car les vibrations des coups de marteau font pénétrer le mortier dans leurs alvéoles. Pour garantir l'alignement de vos parpaings, prévoyez aussi de vous servir de votre cordeau.

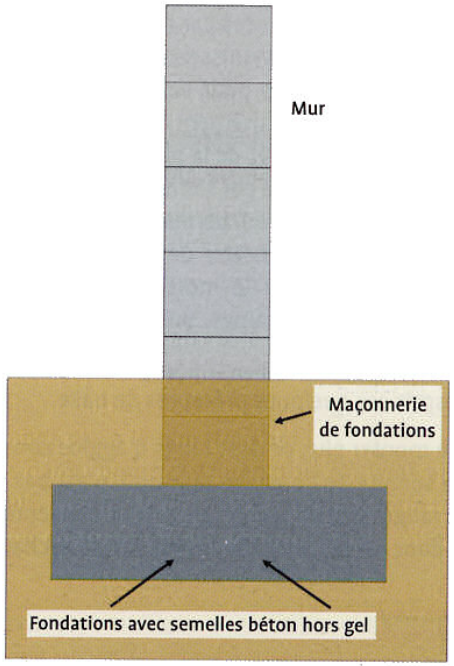
Enfin gardez à l'esprit ces quelques préceptes de base :

- Il faut éviter de monter plus de sept rangs d'agglos consécutifs car cela met en péril la solidité de l'ouvrage tant qu'il n'est pas sec. En effet, le poids des sept rangées de parpaings est tel que l'ensemble ne tient qu'à un fil. Laissez donc s'écouler quelques heures de séchage tous les sept rangs.

© Eyrolles Pratique

- Les fondations doivent être placées hors gel afin de ne pas subir les aléas climatiques et ne pas risquer leur fragilisation en cas de grand froid.
- Une partie de votre mur, approximativement les 2 premiers rangs de parpaings, devra être enfoui une fois le travail achevé afin de contribuer à la solidité de l'ensemble.
- Pour un mur en parpaings, le travail s'effectue toujours en joints décalés. Cela signifie que les joints verticaux ne sont jamais alignés mais qu'ils se présentent en quinconce. Votre mur a ainsi plus de force.

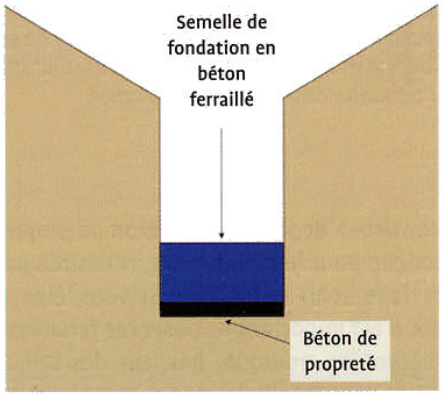
Si ce prérequis est admis, il est temps de commencer votre ouvrage. Délimitez clairement l'emplacement de votre mur avec de simples piquets et un fil de nylon. Vous pourrez ainsi observer visuellement la nature des travaux en sachant que, globalement, la structure de votre mur de parpaings doit adopter la forme suivante :



© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

Pour mieux comprendre le schéma, voici le principe du chantier que vous vous apprêtez à entamer. Tout d'abord, vous devrez creuser une tranchée qui sera plus large que la taille des parpaings choisis. Ainsi si vous prévoyez d'édifier un mur avec des parpaings de 20 cm de large, creusez une tranchée d'environ 40 cm de large. En effet pour donner à votre mur une assise fiable, il convient que la fondation soit plus large que le mur. Vous vous évitez ainsi tous les risques d'affaissements sur un terrain meuble. Les chevrons et les planches de traverse ont pour mission de servir de guide lors de la superposition des parpaings car votre cordeau devra y être fixé par un nœud qui ne sera pas trop serré. Vous pourrez ainsi le faire coulisser à chaque nouveau rang posé.



Prévoir les fondations hors gel

Après avoir creusé votre tranchée, en tenant compte du fait que celle-ci doit être plus longue et plus large que votre mur définitif, aplanissez la surface en la piétinant. La profondeur de la tranchée doit permettre une pose de fondation hors gel. Par convention, cela signifie qu'il faudra creuser à un minimum de 50 centimètres de profondeur. Il est en effet assez rare que nos sols soient gelés à plus de 15 centimètres, c'est pourquoi à 50 cm de profondeur, vous ne prenez aucun risque.

Au fond de cette tranchée, commencez par couler ce que l'on appelle un béton de propreté. Ce béton léger n'est pas ferraillé. Il est juste disposé au fond de la tranchée et doit présenter une épaisseur comprise entre 4 et 6 centimètres. Laissez sécher ce béton. En toute logique, après avoir patienté une douzaine d'heures, vous pouvez passer à l'étape suivante.

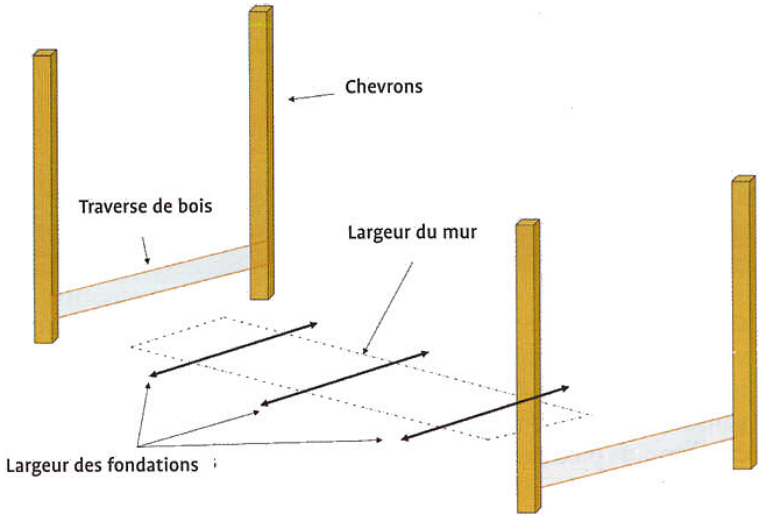
Connaître les normes hors gel

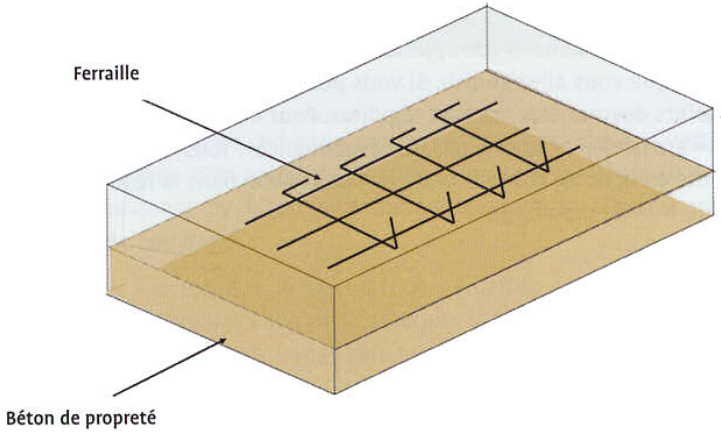
Selon les départements, les normes hors gel diffèrent. Il fait plus froid à Strasbourg qu'à Marseille et le sol ne gèle évidemment pas aux mêmes profondeurs. Pour connaître votre situation, vous pouvez contacter les bureaux des Services Géologiques Régionaux qui pourront vous renseigner sur la question. Il n'existe malheureusement pas de service centralisant toutes ces informations, ni même de site Internet, mais une simple recherche dans l'annuaire devrait vous renseigner.

L'étape suivante consiste à déposer sur le béton de propreté de la ferraille spécifiquement conçue pour les fondations. N'hésitez pas à ligaturer les ferrailles pour les faire tenir entre elles si vous êtes obligé d'utiliser plusieurs morceaux. Il est important de poser ces ferrailles sur des cales en plastique ou en béton, ou, pourquoi pas, sur des briques afin qu'elles soient vraiment prises dans les fondations et ne nuisent pas à la solidarité entre le béton de propreté et la fondation.

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique





Après le ferraillage, vous pouvez couler la fondation. L'ensemble de ces tâches préliminaires doit bien évidemment être effectué en vérifiant le niveau en permanence. Votre fondation doit être irréprochable pour que le mur à venir le soit également.

Choisir la taille des agglos en fonction de la vocation du mur

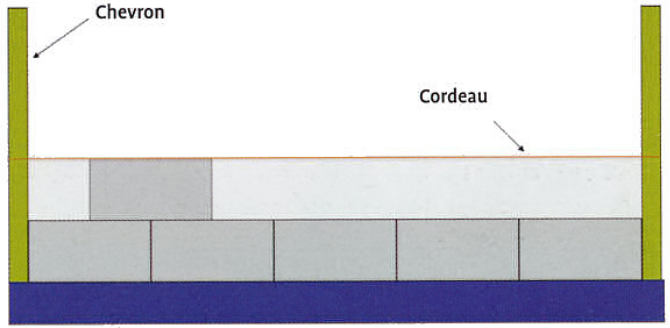
Dans tous les cas de figure, et quelle que soit la taille des parpaings que vous allez choisir, gardez à l'esprit que votre fondation ne devra jamais faire moins de 40 cm de large. Cependant, en ce qui concerne les parpaings, plusieurs solutions s'offrent à vous. Nous avons vu, au cours d'un chapitre précédent, qu'il existait 3 tailles courantes de parpaings : 10, 15 et 20 cm de large. Si le mur porteur doit impérativement être édifié avec des agglos de 20 cm, tout autant que le mur chargé de retenir de la terre, il est possible pour un simple mur de clôture par exemple, d'opter pour des parpaings de 15 cm. Les parpaings de 10 cm sont destinés à des murs légers qui n'ont pas vocation à supporter des forces ou des charges importantes et ne sont pas très élevés.

Songez également que les parpaings choisis, tout autant que la façon dont vous allez les assembler (on appelle cela l'appareillage) vont varier selon la finition que vous allez choisir. Si vous posez des briquettes de parement, vos joints devront être lisses et réguliers. Pour un enduit gratté, des joints plus « grossiers » n'auront pas de conséquences. Tous ces facteurs sont à prendre en ligne de compte avant de vous lancer dans la réalisation effective du mur de parpaings.

© Eyrolles Pratique

Poser les deux premiers agglos

Revenons par sécurité sur ce qui devrait être déjà acquis. Les parpaings disposent d'alvéoles. Ces dernières ne doivent jamais être posées vers le haut mais bien vers le bas. Elles jouent le rôle de ventouse pour le mortier que vous déposez sur le parpaing précédent. En posant les alvéoles vers le haut, votre mur présentera à peu près la même solidité que si vous l'aviez assemblé avec de la colle d'écolier. D'autre part, n'oubliez jamais que les joints verticaux doivent être décalés.

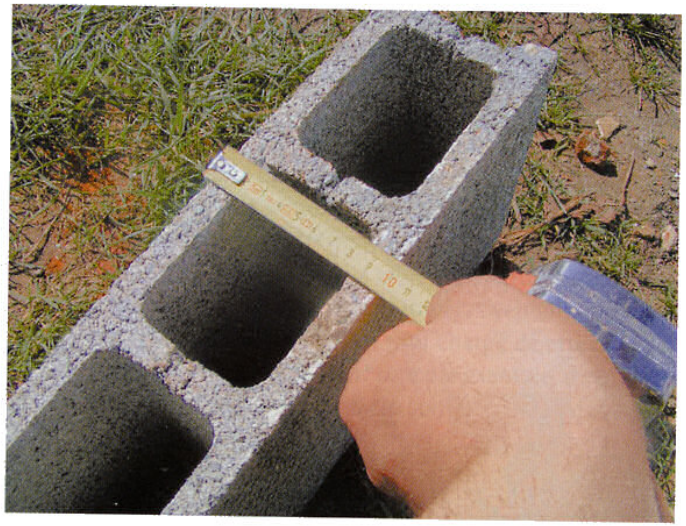


Si vous observez l'image ci-dessus, vous constatez que les joints verticaux sont en quinconce. Cela accroît la solidité du mur car les forces (la pesanteur !) s'appliquent de façon plus harmonieuse et se répartissent sur l'ensemble de l'ouvrage.

Pour parvenir à ce résultat, le maçon triche. En effet, en supposant que le premier rang de parpaings appareillés compte 10 agglos, le second rang qui (*a priori*, espérons-le pour vous!) fait la même longueur devra compter 10 parpaings lui aussi. Lorsque vous entamerez la pose du deuxième rang, commencez par couper un parpaing en deux. Nous avons vu dans un chapitre précédent comment couper facilement un parpaing au marteau

© Eyrolles Pratique

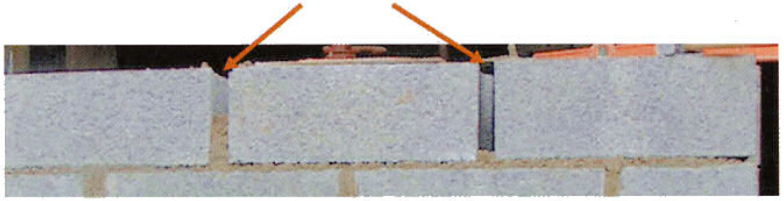
grâce à ses fameuses alvéoles. Entamez donc le deuxième rang par un demi agglo, puis appareillez les autres en entier comme vous l'aviez fait pour le premier rang. Si vous tombez juste, vous n'aurez pas d'autre parpaing à couper ; sinon, servez-vous de la moitié de parpaing restante que vous intercalerez dans le rang.



© Eyrolles Pratique

Commencez par poser un premier parpaing à une extrémité après avoir déposé une couche d'environ 4 cm de mortier sur la fondation. Disposez-le en vérifiant avec votre niveau qu'il est correctement placé, tant d'un point de vue vertical qu'horizontal. Prenez ensuite un deuxième parpaing et placez-le à l'autre extrémité en effectuant les mêmes opérations. Tirez ensuite le cordeau entre les deux parpaings. Il ne reste plus qu'à suivre le cordeau et à répéter les opérations en étant particulièrement attentif aux niveaux qui sont la clé de la résistance définitive du mur. Entre chaque parpaing, vous devrez réaliser les joints verticaux. Ces derniers peuvent être faits lorsqu'un rang est complété. Ces joints doivent faire entre 2 et 3 centimètres de large. Pour les bourrer, placez votre taloche contre le joint puis insérez le mortier en tassant avec votre truelle.

À l'aide de la truelle, « bourrez » les joints de mortier



© Eyrolles Pratique

La taloche empêche le mortier de s'évader et permet de véritablement tasser le joint. Plus le joint est large, plus il vous faudra de mortier. Soyez donc prévoyant !

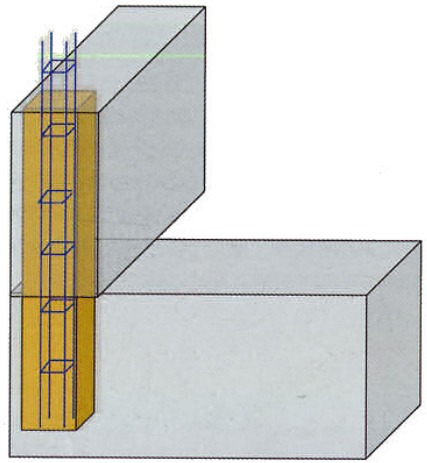
Lorsqu'un rang de parpaings est appareillé et que les joints sont correctement effectués, vous pouvez recommencer pour le rang suivant. Répandez une couche de mortier d'une épaisseur de 4 centimètres environ et cisaillez le mortier avec la pointe de votre truelle. Le mortier est ainsi plus malléable, notamment pour placer le parpaing dessus et l'ajuster avec le niveau. Au moment où vous entamez votre deuxième rang, il doit arborer plus ou moins l'allure ci-après :

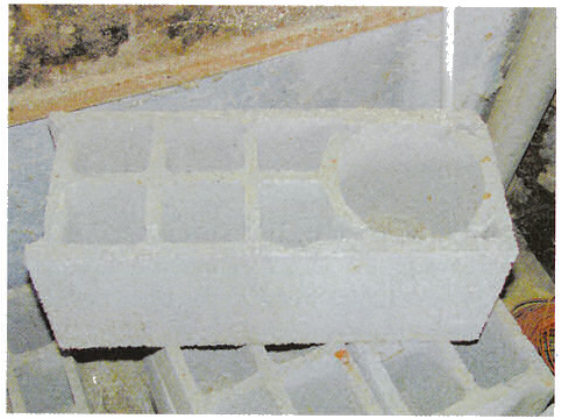
© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

La question des angles

Parmi les familles de parpaings, il existe des parpaings d'angle qui présentent la particularité d'avoir une alvéole de moins à l'une de leurs extrémités. Ces parpaings doivent être utilisés si vous devez édifier un retour à votre mur, c'est-à-dire si celui-ci présente un angle à 90°. Pour utiliser ce type de parpaings, placez le premier, puis cassez le fond à l'extrémité totalement évidée. Posez ensuite le deuxième parpaing d'angle au-dessus et brisez une fois encore le fond de la partie évidée. Répétez cette opération à chaque rang. Lorsque le mur a atteint sa hauteur définitive, vous n'avez plus qu'à placer un ferraillage dans le creux obtenu sur toute la hauteur du mur. Remplissez ce creux avec du béton et vous obtenez un véritable pilier en béton, parfaitement rigide et capable de supporter des forces importantes.





Une fois votre mur achevé, s'il s'agit d'un mur extérieur, pensez à poser ce que l'on appelle une couvertine. Il s'agit d'un bloc de béton qui protège votre mur de l'humidité et des eaux pluviales. Une espèce de chapeau indispensable ! Il conviendra également d'effectuer la finition car un mur de parpaings n'est finalement pas très esthétique sauf si, par exemple, vous prévoyez d'améliorer son apparence grâce notamment à des briques de parement !

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

CHAPITRE 9
Les finitions sur un mur en agglos

Un mur de parpaings, disons le mot, c'est affreusement laid. Utile certes, mais très moche. Si le fait de peindre le mur de parpaings est une idée qui vous a effleuré, oubliez cela immédiatement. Ce n'est pas beaucoup plus joli et vous deviendrez vite esclave des conditions climatiques. La peinture supporte mal la pluie, les chocs, et des défauts vont rapidement faire leur apparition. Des solutions nettement plus esthétiques, nettement plus durables également existent et ne sont finalement pas si coûteuses. Vous pourrez ainsi donner, au prix de quelques efforts de réalisation technique et d'un investissement raisonnable, un véritable cachet à un mur de parpaings. Ces solutions variées, ce sont tout autant les briques et pierres de parement, les enduits, lissés, talochés, grattés et autres qui non seulement respectent les édifices anciens en leur conservant un aspect traditionnel, mais permettent aussi de fondre une construction récente dans un ensemble cohérent. Quelques notions techniques pour chacune de ces solutions sont nécessaires... Les voici !

Poser des briquettes de parement

Pour obtenir un résultat probant, il est indispensable de travailler la briquette de parement comme s'il s'agissait de véritables briques. Vous devrez, par conséquent, respecter certaines règles de base concernant leur alignement. Les briques doivent être posées sur une ligne, parfaitement de niveau. Bien que les briques de parement se posent à l'aide d'une colle spéciale, la façon de les découper, de les positionner, de les caler revient à travailler avec de la brique classique.

La première difficulté avec les briques de parement, c'est que la colle utilisée ne présente pas les mêmes propriétés physiques que le mortier. Il n'est donc pas possible de profiter d'un effet de ventouse qui ferait tenir les briquettes sur le pan vertical qu'est votre mur de parpaings.

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

La première des précautions consiste donc à vous munir de cales en bois. Pour chaque brique posée, il vous faut deux cales (une à chaque extrémité). Si vous le désirez, vous pouvez acheter auprès des enseignes spécialisées des cales en plastique qui sont parfaitement calibrées. Si vous souhaitez gagner quelques euros, vous préférerez sans doute couper des cales en bois à partir de chutes de contreplaqué. Ces cales rempliront exactement le même office et, hormis le temps passé à les pré-découper, elles ne coûteront rien. Elles vous permettront non seulement d'avoir un guide régulier pour le niveau de vos briques, mais, en outre, de maintenir en place les briquettes le temps que la colle fasse son effet.

Les briques de parement peuvent être déclinées en plusieurs épaisseurs, en plusieurs largeurs ou longueurs. Les teintes sont également très variées, et les couleurs les plus traditionnelles côtoient les plus originales. Les tarifs de ces briquettes sont assez variables. Comptez en moyen 10 à 20 euros du m², sans compter la colle spécifique, la spatule crantée nécessaire pour étaler la colle et le produit dédié aux joints. Parmi les solutions que nous allons exposer, la pose de pierre de parement est la plus coûteuse.

Pour poser correctement vos briques de parement, achetez la colle adéquate. Sachez qu'il existe des colles intérieures et des colles extérieures. Choisissez donc le produit adapté à vos besoins. Une colle extérieure est, par nature, plus résistante qu'une colle intérieure, mais elle est aussi légèrement plus chère. Pour coller les briques, vous devrez appliquer la colle sur le mur en parpaings. Il vous faut pour cela une spatule crantée. Il s'agit ni plus ni moins d'un couteau de peintre assez large qui est dentelé.

Lorsque vous posez la colle sur le mur, commencez par l'étaler avec la spatule à l'horizontale puis, toujours avec votre spatule crantée, effectuez le même mouvement, sans ajouter de colle, à la verticale. Vous obtenez ainsi non seulement une répartition uniforme de la colle mais, en outre, une espèce de damier qui favorise l'adhérence des briques tout en consommant le moins de produit possible.

Lorsque la colle est correctement appliquée, positionnez la briquette après avoir posé vos cales en bois. Appuyez fortement sur la briquette afin d'écraser tous les plots de colle réalisés par l'entrecroisement des mouvements de votre spatule. Lorsqu'elle est correctement disposée, évitez d'y toucher. La colle n'est pas à prise rapide et l'ensemble est très fragile. Répétez l'opération pour chaque briquette.

Quand vous aurez fini de décorer toute la surface de votre mur en parpaings, il faudra encore jointer l'ensemble. Cette étape est capitale non seulement d'un point de vue esthétique mais aussi, dans le cas d'un mur extérieur, pour assurer une bonne protection de l'ouvrage contre de la pluie.

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

Pour encore plus de réalisme

Les briquettes de parement, ce n'est finalement qu'un trompe-l'œil. Pour un effet garanti, respectez les règles de base de la construction avec des briques. Jouez sur le décalage de chaque niveau, comme pour un mur en parpaings. Les joints verticaux ne doivent jamais être alignés !

Appliquer un enduit gratté

L'enduit gratté est une pure merveille à travailler. Non seulement il joue un rôle d'isolant et d'imperméabilisant, mais il est aussi un enduit du meilleur effet. Bien qu'applicable sur des matériaux neufs, il est aussi très à l'aise sur matériaux anciens et ne se salit pour ainsi dire pas. Très résistant, il peut être nettoyé au jet d'eau s'il est poussiéreux et même être peint lorsque, après des années de bons et loyaux services, vous souhaitez lui offrir une seconde jeunesse.

Du côté des tarifs, il faut compter entre 8 et 10 euros pour un sac d'enduit à gratter de 25 kg. Sachant qu'il vous faut environ 1 sac au mètre carré, vous pouvez facilement évaluer à combien vous reviendra l'opération. Différents coloris existent sur le marché, du blanc au jaune en passant par le ton pierre ou turf rosé.

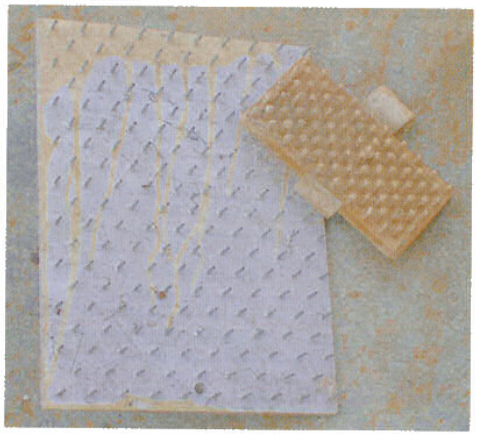
La mise en œuvre d'un tel enduit est finalement fort simple. Prenez une auge et versez-y la quantité qui convient. Ajoutez de l'eau, le détail des proportions est clairement défini au dos du sac. Mélangez ensuite la mixture. La tentation est forte d'ajouter de l'eau car le produit est extrêmement sec et l'eau ne semble pas pénétrer. Mais ne succombez pas à cette tentation, l'enduit serait trop liquide. Prenez votre mal en patience ; peu à peu, il absorbe l'eau et prend sa texture définitive.

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

Lorsque le produit vous semble homogène, qu'il n'est pas granuleux et qu'il fait des bourrelets quand vous l'étirez, c'est qu'il est prêt à être appliqué. L'application est très simple. Apposez le produit sur la surface à enduire, puis étirez-là pour qu'elle soit parfaitement lissée. Il convient d'appliquer approximativement une épaisseur d'environ 2 centimètres. En effet, lorsque l'heure de gratter sera venue, c'est un bon centimètre qui sera éliminé.

Selon l'exposition de votre mur par rapport au soleil, et selon les conditions météo, les temps de séchage de votre enduit sont variables. S'il fait très beau et très chaud, 3 à 4 heures peuvent suffire pour que l'enduit soit prêt à être gratté. Pour vous livrer à cette tâche, il vous faut agir dans la douceur. Après vous être procuré une taloche à pointe, exercez un mouvement rotatif sur l'enduit. N'appuyez pas trop fort, et effectuez calmement les circonvolutions sur l'ensemble de la surface. Très vite, le surplus tombe sur le sol. Au bout du compte, il reste autant d'enduit sur le sol que sur le mur.



Les taloches à pointe sont déclinées en plusieurs tailles. A vous de choisir !

© Eyrolles Pratique

Le résultat obtenu est du meilleur effet, comme vous pouvez le constater en images... Avant, le bâtiment fait peine à voir. Après, il a un vrai charme...

Des arêtes réussies

Le secret pour réussir les arêtes lorsque l'on pose un enduit consiste à utiliser des liteaux ou des petits bouts de bois qui délimitent la surface qui sera enduite. En créant un véritable encadrement l'enduit s'interrompt de manière franche. Quand l'enduit est sec, retirer l'encadrement. L'arête est nette, il n'y a plus qu'à la gratter à son tour.

Appliquer un enduit classique

Les enduits classiques sont ce que l'on appelle des enduits lissés ou rustiques. Les deux finitions ne sont pas identiques. Un enduit lissé est, comme son nom l'indique, parfaitement lisse. Il est cependant très difficile à mettre en œuvre. Si vous n'avez pas l'expérience nécessaire, vous obtiendrez obligatoirement un effet de vague qui réduira l'effet escompté. Mieux vaut dans ce cas se tourner vers un enduit gratté dont les défauts

© Eyrolles Pratique

font finalement le charme. Les enduits dits rustiques sont sensiblement différents. Après les avoir étalés sur la surface à enduire, laissez-les sécher quelques heures (en jargon de maçon on dit : laissez tirer le mélange !). Munissez-vous ensuite d'une taloche classique et balayez l'enduit dans un mouvement rotatif. Vous éliminez ainsi les irrégularités et obtenez un effet sympathique de vaguelettes, cette fois, désirées...

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

CHAPITRE 10
Restaurer un mur ou un pilier en briques

Rien de tel qu'un mur de briques ancien que l'on parvient à restaurer. Pourtant, il faut savoir travailler dans de bonnes conditions et surtout sans risquer d'affaiblir l'ouvrage qui peut être usé par les ans. Il existe plusieurs axes sur lesquels la restauration va pouvoir s'effectuer. Les briques sont un matériau véritablement étonnant. D'une robustesse considérable et d'une fragilité déconcertante à la fois, la brique a un charme sous lequel vous allez nécessairement tomber. Il n'est finalement pas si courant aujourd'hui de trouver, dans les propriétés, des éléments de construction en briques anciennes et il est important de sauvegarder ce patrimoine non seulement résistant, mais aussi particulièrement isolant et esthétique. Il existe plusieurs teintes de briques et plus votre mur ou votre pilier mélangera les couleurs, plus il aura de charme. Mais pour cela, il faut redonner à ces briques et surtout aux joints qui les assemblent leur cachet d'antan. La brique est sans nul doute l'un des matériaux les plus nobles et vous devez le respecter en tant que tel ! Depuis le nettoyage des joints, voire la suppression des joints trop endommagés et causant des infiltrations, en passant par le nettoyage des briques à proprement parler, les étapes ne manquent pas pour restaurer un pilier ou un mur en brique et obtenir le résultat ci-contre...

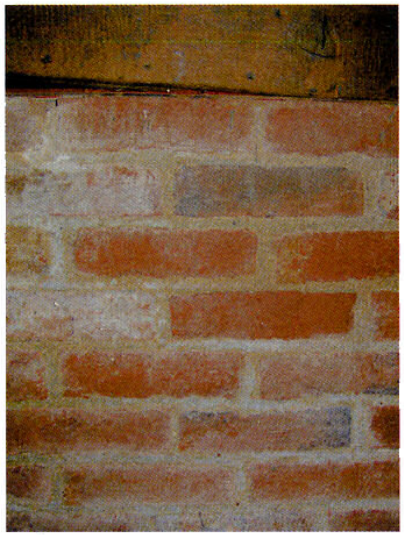
Lorsque vous découvrez ce mur ou ce pilier en briques que vous souhaitez restaurer, il ne faut pas céder à la panique ni renoncer devant l'ampleur de la tâche. Et pourtant il peut arriver dans certains cas, que ces murs soient dans un piètre état.

Si vous observez le mur ci-dessus, vous constatez qu'il est dans un état déplorable. Il s'agit d'un cas typique de restauration à lancer de toute urgence. Les joints ont tous été rongés par la pluie, au point que la végétation occupe allègrement les interstices entre les briques. Lorsqu'un mur de briques est ainsi infesté par l'humidité et la végétation, il faut opérer immédiatement pour sauver l'ouvrage. Dans ce cas précis, la première tâche consiste à désherber et à retirer tous les végétaux.

Dans d'autres cas, ce sont les joints qui sont grossiers. Par le passé, les considérations esthétiques étaient moins importantes qu'aujourd'hui. Nos aïeux souhaitaient avant toute chose que leurs ouvrages tiennent sur la durée et peu importait la finesse et la régularité des joints. Cette fois la restauration est moins urgente, mais vous pouvez l'effectuer pour offrir à ce mur une seconde jeunesse...

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique



Pourtant, vous devrez être prudent car, pour restaurer un mur de briques, il faut commencer par retirer tous les joints abîmés ; pour être plus précis, tous les joints sans exception. Lors de cette phase (déjà longue et pénible, nous l'évoquerons plus loin !), vous fragilisez tout l'édifice car les joints assurent la cohérence du mur ou du pilier et sans eux, c'est tout le mur qui peut être déstabilisé. Dans l'exemple ci-dessous, certaines briques sont en piteux état et peuvent céder sous le poids de l'ouvrage en l'absence de joints.

Une telle brique, débarrassée des joints qui l'intègrent dans l'ensemble, peut céder sous le poids de l'ouvrage.

C'est pourquoi il est important, lorsque vous commencez à travailler sur un tel ouvrage, de bien observer l'ensemble des briques ; d'essayer de déceler les faiblesses éventuelles et de travailler dans la douceur.

Gratter les joints existants

Lorsque toutes les précautions sont prises, munissez-vous de votre marteau et de votre burin. Placez la pointe du burin sur l'un des joints et commencez à taper avec votre marteau. Vous devez retirer le joint sur environ 1 centimètre d'épaisseur. Cette épaisseur paraît suffisante pour refaire le jointoiement par la suite et pour que ce dernier puisse jouer son rôle d'étanchéité une fois sec. Surtout, c'est une épaisseur qui ne fragilisera pas votre mur. Il faut débarrasser chaque brique des joints qui l'enserrent. Ce travail, long, ingrat et pénible est vite fatigant. Par précaution, prévoyez d'utiliser des gants qui vous protègeront des cloques et ampoules : elles apparaîtront plus ou moins rapidement en fonction de votre habitude des travaux de maçonnerie et de l'étendue du mur à réparer !

Le travail de grattage des joints est donc une phase exigeante de la restauration de l'ouvrage.

Plusieurs outils peuvent être utilisés pour faire sauter les joints anciens. Le burin est évidemment le premier qui vient à l'esprit. Mais en fonction de vos besoins, sachez qu'il existe des burins plus ou moins larges, jusqu'à des lames assez fines. N'hésitez pas à visiter les enseignes spécialisées au rayon maçonnerie pour vous procurer tout l'arsenal nécessaire.

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

Nettoyage des briques

Lorsque tout le mur est mis à nu et que les joints ont totalement disparu, il est temps de s'intéresser aux briques elles-mêmes. Pour les nettoyer, plusieurs solutions s'offrent à vous. Si vos briques se présentent avec l'aspect suivant, vous pourrez vous contenter d'une simple brosse à poils durs, du style brosse à chiendent et d'un peu de lessive Saint Marc, par exemple.

Il peut arriver que vos briques soient légèrement plus sales, notamment si elles ont été recouvertes de plâtre ou de torchis comme cela se pratiquait souvent par le passé. Dans ce cas, préférez l'usage d'une brosse métallique associée à de l'eau et une lessive. Vous devriez venir à bout des souillures sans trop de peine.

Enfin, si vos briques sont dans un piteux état, comparable du moins à l'exemple ci-dessous, il vous faudra employer les grands moyens. Procurez-vous de l'acide chlorhydrique. Manipulez ce produit avec une extrême vigilance. Protégez vos yeux, et vos mains avec des gants épais spécialement conçus pour cela. Versez dans environ 5 litres d'eau, la valeur d'un bouchon d'acide. Prenez ensuite votre brosse à chiendent et nettoyez les briques avec le mélange d'eau et d'acide ; les souillures sont rongées très rapidement. Vous pourrez, si vous le souhaitez, répéter l'opération en étant très prudent notamment vis-à-vis des éclaboussures.

Préparation de l'enduit de jointoiement

Laissez maintenant s'exprimer votre âme d'esthète. Il existe une pléthore de possibilités pour jointer. Si vous êtes passionné par la tradition, vous réaliserez un mortier classique de couleur grise. Pour cela, sachez que dans la préparation de votre mortier, il vous faut inclure 3 volumes de sable pour un volume de ciment. Munissez-vous de votre taloche et de votre fer à joints et commencez paisiblement à « bourrer » les joints dans les règles de l'art. Réalisez des joints droits, convexes ou obliques, à votre convenance.

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

Du côté de la technique, rien de bien nouveau. En revanche du côté du mortier ou de l'enduit, vous n'avez que l'embarras du choix. Si vos briques sont d'un beau rouge, il peut être judicieux de réaliser le jointoiement avec un ciment blanc. Ce dernier présente exactement les mêmes propriétés physiques que le ciment gris mais il peut être plus joli.

Si vous décidez d'utiliser un ciment blanc, vous pouvez également lui ajouter un colorant. Effectuez des tests au préalable. En effet, il faut savoir que la couleur obtenue avec un colorant change du tout au tout avant et après le séchage. Disposez donc quelques plots sur une surface propre et attendez quelques heures que le mélange obtenu tende vers sa couleur définitive.

La phase de jointoiement est très longue et finalement tout à fait rébarbative. Lorsque vous vous trouvez à la base du mur, votre dos souffre ; au milieu, ce sont vos yeux car vous êtes trop près de l'ouvrage ; et en haut, ce sont vos jambes. Il ne s'agit donc pas d'une partie de plaisir. Cependant, vous constaterez que compte tenu du résultat obtenu et de sa durée, cet investissement en temps et en énergie est loin d'être vain. Quant au

temps à consacrer à la tâche, il varie en fonction de l'état des joints et des briques. Cependant on peut considérer qu'en comprenant le nettoyage et le jointoiement vous passez, au minimum, 3 à 4 heures au m². Vous l'avez compris, la brique est très jolie, mais elle fait payer cher ces charmes au maçon.

Mais si vous avez ce manuel entre les mains, c'est sans aucun doute parce que vous aimez travailler de vos mains, que la maçonnerie est davantage un loisir qu'une corvée. Une fois encore, le travail en vaut la chandelle.

© Eyrolles Pratique

CHAPITRE 11
Coffrer et couler du béton

S'il y avait un point particulier à retenir à ce stade de notre manuel, c'est qu'en maçonnerie, il n'existe pas de matière ingrate. Tout, absolument tout est utile au maçon. Et avec un peu d'imagination, le système D prend le dessus et tout devient possible avec 2 bouts de carton et une boîte d'allumettes. Sans tomber dans les clichés il est possible, pour un bricoleur avisé, de réaliser des accessoires de maçonnerie avec trois fois rien. Il en est ainsi des planches de bois qui peuvent être récupérées et utilisées pour les coffrages. Ceux-ci nous sont utiles dans bien des cas pour couler du béton. Le métier de coffreur est aujourd'hui une véritable activité professionnelle dans le milieu du bâtiment. Les coffreurs d'aujourd'hui travaillent avec des coffrages en acier, du béton vibré, pour les grandes constructions. À notre échelle, la tâche qui consiste à coffrer est certes plus humble mais il ne faut pas sous-estimer l'importance de cette étape car un bon coffrage est le gage d'une fondation ou d'une dalle réussies. Mais coffrer obéit à des règles et des usages précis et pour parvenir à vos fins, vous devez être particulièrement attentif.

L'art délicat du coffrage

Le coffrage vous permet de gaspiller moins de béton et d'éviter que la terre ne s'y mélange. La première étape du coffrage consiste à choisir des planches qui soient véritablement exploitables. Ces dernières doivent être bien droites, et présenter des arêtes vraiment franches. En effet, ces arêtes sont le gage indispensable pour obtenir des angles de toute beauté, notamment si vous coulez une dalle extérieure.

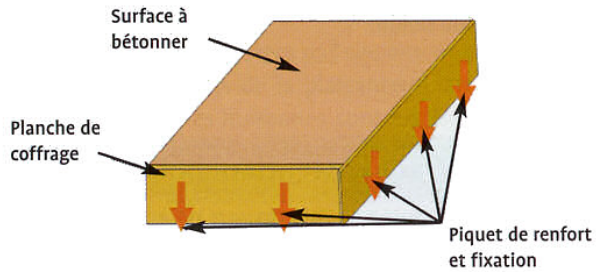
© Eyrolles Pratique

Une fois les planches sélectionnées, il faudra les couper à la dimension souhaitée. Il est important que la surface à coffrer soit déjà préparée, apprêtée. Cela signifie que la phase de terrassement aura été correctement effectuée. Commencez ensuite à disposer vos planches après les avoir découpées, en fonction de votre outillage, à la scie égoïne, à la scie sauteuse ou à la scie circulaire.

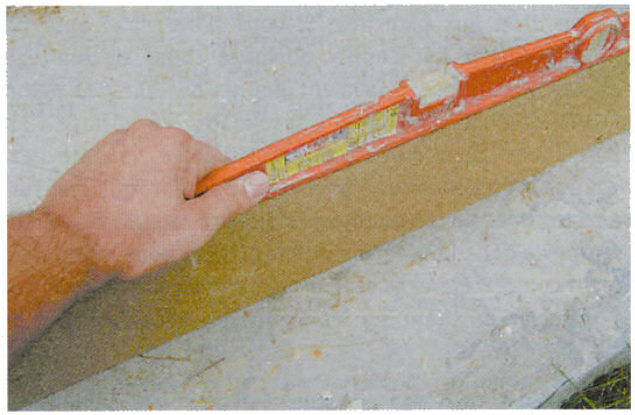
© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

Vient alors l'heure de l'assemblage du coffrage. Là, toutes les solutions sont bonnes pour que celui-ci supporte la poussée du béton. S'il s'agit d'une terrasse en béton ou d'une fondation de plusieurs mètres de long, il convient de disposer des cales ou des piquets tous les cinquante centimètres environ. Vous éviterez ainsi les éventuelles déformations de vos planches surtout si ces dernières sont très longues.



Lorsque vous préparez votre coffrage, assurez-vous également que tout est parfaitement de niveau. C'est une nécessité absolue si vous voulez vous simplifier la tâche lorsque le moment sera venu de couler le béton. En effet, non seulement votre coffrage contient le béton et évite qu'il se répande partout, mais il vous servira de guide pour couler la dalle et la lisser à niveau.



Plus de solidité pour le béton coffré

Durant le coulage, plantez régulièrement un bâton dans le béton afin de boucher les trous qui pourraient se former dans la masse. Une fois le coffrage rempli, frappez-le avec un marteau pour vibrer le béton, puis lissez le dessus à la taloche et laissez durcir plusieurs jours. Les vibrations obtenues avec les coups de marteau éliminent les bulles d'air et renforcent la solidité du béton.

La phase de décoffrage : attention danger !

Quand l'heure du décoffrage a sonné, il convient d'être très méticuleux car, passé le temps de séchage, les arêtes du béton coulé sont très fragiles. Coupantes, et fragiles... Pour décoffrer, commencez par retirer un à un les piquets de maintien que vous aviez mis en place. Opérez de la même façon si vous aviez eu recours à des chevillettes de maçon plantées dans le sol. Une fois les piquets retirés, les planches adhèrent toujours au béton. Il faut les décoller sans briser les arêtes.

Dans un chapitre précédent, nous avons évoqué la possibilité d'enduire les planches de coffrage d'une huile dite de décoffrage afin que le béton n'adhère pas trop aux planches. Si vous n'avez pas opté pour cette solution, commencez par donner quelques coups de marteau sur les planches. Les vibrations qui avaient permis de durcir le béton lors du coulage devraient, cette fois, aider à désolidariser le coffrage du béton. Au bout de quelques coups d'une intensité modérée, vous devriez voir des interstices apparaître entre les planches et le béton. Vous êtes sur la bonne voie. Ne succombez pas à la tentation qui consisterait à insérer un burin ou un tournevis dans l'un de ces interstices car vous abîmeriez le béton fraîchement coulé. Préférez la prudence et prenez votre temps pour mener à bien l'opération en tirant sur les planches... Elles devraient bientôt se dégager...

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

CHAPITRE 12
Poser des huisseries

Fixer des huisseries, ce n'est certes pas seulement une affaire de pro, mais cela ne relève pas non plus de la plaisanterie. En effet, les enjeux sont énormes. Tout d'abord, les huisseries sont extrêmement coûteuses. Qu'il s'agisse de bois ou de PVC, vous n'avez absolument pas le droit à l'erreur car lorsqu'elle peut être décelée, il est bien souvent trop tard. Poser des portes et des fenêtres en maçonnerie est donc une affaire délicate qu'il faut prendre au sérieux.

Si vous ne respectez pas les règles de l'art, vous risquez des déconvenues majeures. Dans un premier temps, sachez qu'une fenêtre qui n'est pas parfaitement de niveau est une fenêtre qui s'ouvrira et se fermera difficilement. Cette dernière sera vite endommagée et, pour éviter ce ripage, vous devrez poncer ou raboter s'il s'agit de fenêtres en bois et recommencer l'opération si vous avez opté pour du PVC. Dans tous les cas, vous risquez d'endommager très sévèrement vos huisseries.

Rappelons en outre que ces huisseries jouent deux rôles. Le premier, c'est celui de la sécurité car une fenêtre ou une porte sont une barrière contre les cambrioleurs. Le second, c'est bien évidemment celui de l'isolation. Ce dernier aspect est crucial car le coût des huisseries en double-vitrage s'explique par les économies d'énergie conséquentes qu'il sera possible de réaliser grâce à elles en hiver.

Et puisque cette phase est un réel investissement, vous devez mettre toutes les chances de votre côté.

Pour fixer vos huisseries, il vous faut réunir un arsenal assez rudimentaire :

- un niveau ;
- des chevillettes de maçon ;

- des tasseaux ;
- des pattes de scellement ;
- un marteau ;
- un burin ;
- une visseuse-dévisseuse.

Choisir les pattes de scellement

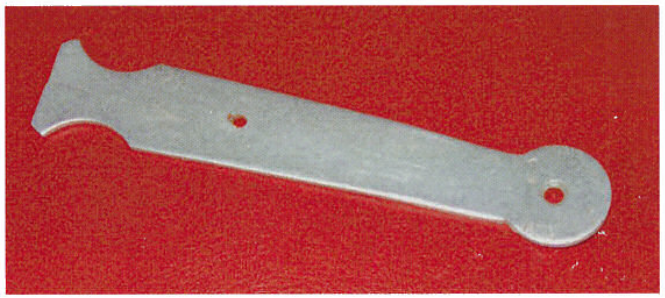
Pour poser vos huisseries, vous devez utiliser ce que l'on appelle des pattes de scellement. Il en existe de plusieurs tailles. Les plus petites font 6 centimètres de long et les plus grandes atteignent les 20 centimètres. Pour choisir la patte de scellement, tout dépend de la taille de vos huisseries. S'il s'agit de portes-fenêtres, il vous faut choisir les plus grandes tailles. Pour des fenêtres de taille plus modeste, optez plutôt pour des tailles moyennes. Le plus important est d'obtenir la meilleure répartition des forces tout autour des huisseries et de répartir ces charges en des points stratégiques de votre maçonnerie.

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

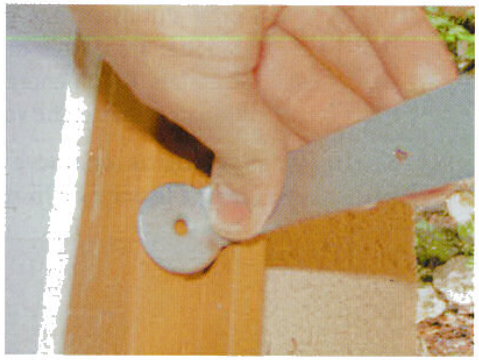
Ces pattes longilignes ne s'utilisent pas selon leur forme d'origine. En effet, pour pouvoir exploiter les pattes de scellement, vous devrez les tordre à leurs deux extrémités. Commencez par vous occuper de la partie ronde. C'est cette portion de la patte que vous fixerez à votre fenêtre.

Vous constatez qu'en son centre, on trouve un trou qui permet le passage d'une vis. Ce trou constitue le point de fixation de la patte sur la fenêtre.

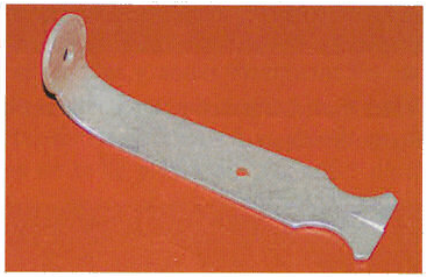


Munissez-vous de votre marteau arrache-clou et insérez la partie ronde de la patte dans la fente du marteau.

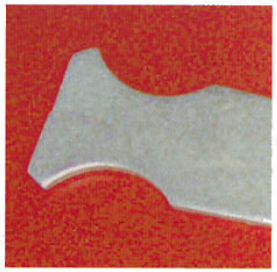
Tenez fermement l'autre extrémité de la patte de scellement et effectuez un mouvement de torsion avec votre marteau arrache-clou jusqu'à ce que vous obteniez un angle droit.



Les pattes de scellement sont en aluminium et ne sont pas difficiles à tordre. Sans consentir trop d'efforts, vous devriez aboutir au résultat suivant :



Intéressons-nous maintenant à l'autre extrémité. Si vous l'observez attentivement, vous découvrirez ce qui peut s'apparenter à deux ailettes. Ces ailettes jouent un rôle considérable dans le scellement de vos huisseries car ce sont elles qui seront enfichées dans la maçonnerie.



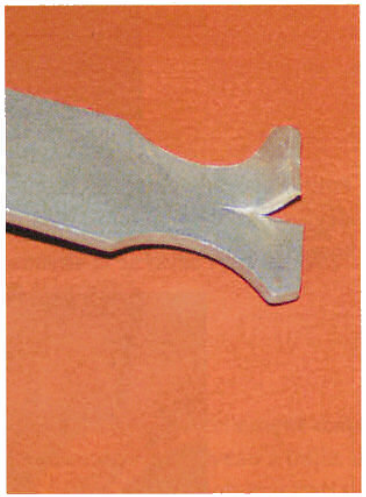
Prenez à nouveau votre marteau arrache-clou et insérez l'une des ailettes dans la fente. Vous allez à nouveau effectuer une torsion afin d'améliorer la répartition des forces sur la patte qui pourra être solidement scellée dans la maçonnerie.

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

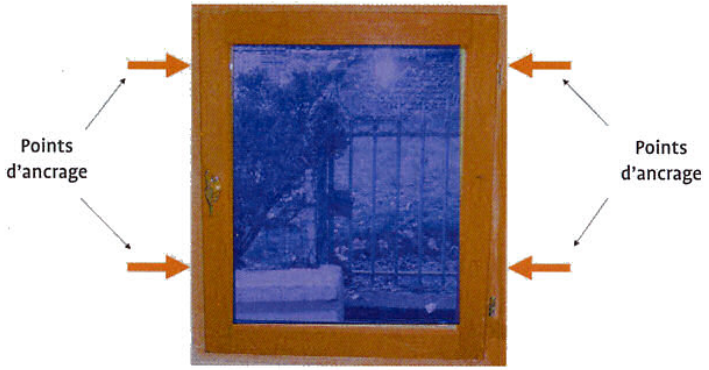
La patte de scellement prend alors l'allure ci-contre. Répétez l'opération avec la seconde ailette en la tordant dans le sens opposé à la première.

La patte de scellement est prête à l'emploi. Bien évidemment, une unique patte n'est pas suffisante. Sur une fenêtre de 60 centimètres de haut, comptez 2 points d'ancrage de chaque côté. Pour une porte, en fonction de sa taille et de son poids, comptez entre 6 et 8 points d'ancrage.



Savoir positionner les pattes là où s'appliquent les forces

Il est capital de savoir poser les points d'ancrage sur vos huisseries pour que celles-ci remplissent correctement leur office. Les forces supportées par le bâti de l'huisserie s'appliquent sur les côtés et sur le sommet. Pour des huisseries de faible envergure, il n'est pas nécessaire de placer une patte de scellement au sommet.



Pour placer les pattes de scellement, munissez-vous de votre visseuse-dévisseuse. Il va falloir fixer la patte de scellement à l'aide d'une vis auto foreuse dans le bâti.

© Eyrolles Pratique

Assurez-vous qu'une fois vissées, les pattes ne bougent absolument pas. Il ne faut pas qu'il y ait le moindre jeu. La tache consiste désormais à casser la maçonnerie afin d'insérer les pattes de scellement.

Lorsque vous avez maçonné un mur neuf, c'est très simple. Vous avez laissé un espace pour pouvoir placer votre fenêtre.

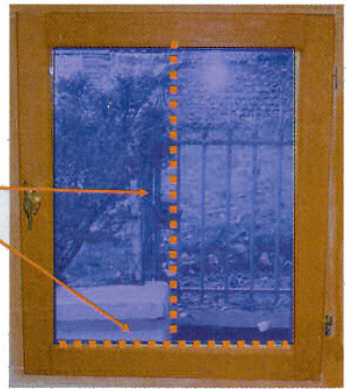
Dans ce cas de figure, disposez la fenêtre dans l'encadrement que vous aviez laissé. Avec votre disqueuse, délimitez les emplacements des pattes en coupant le parpaing. Puis, avec votre marteau et votre burin, vous devrez casser des portions de parpaings afin de laisser une place suffisante pour placer les pattes. Plus vos emplacements seront larges, meilleur sera le scellement.

Une meilleure isolation

Pour obtenir une meilleure isolation placez, dans l'encadrement prévu pour accueillir votre fenêtre, un joint d'étanchéité ou joint de compression. Le joint adhésif se pose sur la maçonnerie et se tasse sous le poids de la fenêtre assurant ainsi une meilleure étanchéité.

En positionnant les huisseries pour placer les pattes de scellement dans les ouvertures que vous venez de réaliser, saisissez votre niveau à bulle. Il va falloir vérifier le niveau et les équerrages. Votre fenêtre doit être parfaitement droite. Les contrôles de niveau se font sur les points matérialisés sur l'illustration ci-dessous.

© Eyrolles Pratique



Vérifiez l'aplomb de la fenêtre une fois posée mais pas encore scellée

Avant de vérifier le niveau, il convient de caler la fenêtre afin d'être certain que celle-ci ne bougera plus après les réglages. N'hésitez pas à multiplier les contrôles, puis posez des cales aux quatre coins de la fenêtre.

Avant de sceller définitivement vos huisseries, placez des cales temporaires afin de vérifier l'aplomb et le niveau

D'autre part, afin d'assurer la solidité de votre calage, vous pouvez également utiliser des chevillettes de maçon, nos célèbres fiches à balais. Pour ce faire, afin d'éviter d'endommager les huisseries, placez un tasseau de bois qui jouera le rôle de tampon entre la fenêtre et la chevillette.

© Eyrolles Pratique

Vous pouvez maintenant préparer votre mortier pour procéder au scellement de la fenêtre à proprement parler. Nous évoquions précédemment le fait qu'il fallait impérativement que les ouvertures, réalisées dans la maçonnerie pour positionner les pattes de scellement, devaient être le plus important possible. Cette fois, pour combler ces brèches, il ne faut pas vous contenter de charger en mortier. Prenez des gravats que vous insérez peu à peu, tout en intercalant du mortier.

En effet, une charge importante de mortier finirait par faire un amas caoutchouteux qui formerait une boule et le scellement serait inefficace.

Les temps de séchage

Soyez patient ! Certes vous vous réjouissez d'avoir pu sceller vos premières fenêtres et vous trépignez d'impatience à l'idée de les ouvrir et de vérifier que tout se passe bien. C'est légitime, mais vous ne devez pas succomber à la tentation avant 2 à 3 jours. En effet, si la surface du mortier de scellement peut paraître parfaitement sèche, ce n'est pas nécessairement le cas pour le reste du scellement. S'il s'agit de portes-fenêtres très pesantes soyez encore plus patient car les forces exercées par des battants ouverts sur un bâti sont très fortes et, si votre mortier n'a pas acquis toute sa solidité, vous risquez de desceller les pattes ou de dérégler les niveaux.

Ouvrir les huisseries pour la première fois

À la première ouverture des huisseries, il est possible que vous ayez la sensation que vos battants crochent. C'est parfaitement logique. En effet, pour éviter de fausser les fenêtres, leurs fabricants utilisent de petites cales en plastiques qui sont disposées sur les battants. Lorsque vos fenêtres sont ouvertes, prenez un tournevis et faites sauter ces petites cales qui ne sont qu'agrafées !

© Eyrolles Pratique

CHAPITRE 13
Monter un barbecue

Grillades, gambas et brochettes l'été, poêlées de châtaignes grillées l'hiver, voilà les perspectives gustatives réjouissantes que vous promet un barbecue. Il existe différentes façons de monter un barbecue. Vous pouvez opter pour un barbecue en kit, dont vous n'aurez qu'à assembler les différentes pièces ou bien en concevoir un de tout pièce, une tâche nettement plus audacieuse et qui se révèle également plus complexe. En effet, pour qu'un barbecue fonctionne correctement, il faut intégrer plusieurs paramètres. Tout d'abord, sa position sur votre terrain. En effet, il doit être suffisamment proche de l'habitation pour ne pas avoir à parcourir des kilomètres vos victuailles dans les mains, mais il ne doit pas en être trop près au risque d'enfumer vos convives lors de la préparation des grillades. Si vous choisissez un montage en kit, vous n'aurez pas à vous soucier des questions de taille du foyer. Les foyers sont conçus selon des dimensions

© Eyrolles Pratique

standard et vous n'aurez aucune peine à acheter des grilles adaptées. Si vous créez seul votre barbecue, vous pourrez rencontrer des problèmes d'ajustage. Enfin, et c'est capital, les proportions du foyer jouent un rôle majeur sur le tirage de votre barbecue. Choisissez vous un modèle doté d'une cheminée qui sera plus performant et permettra de diriger plus ou moins les fumées toujours irritantes, ou au contraire, privilégiez un foyer ouvert, plus commode pour cuisiner, plus simple à charger en bois ou charbon, mais aussi plus dangereux puisque ouvert aux quatre vents. Lorsque vous aurez fait votre choix, vous pourrez commencer à réaliser vos plans et à réunir les matériaux.

Quelques notions de base

Avant de vous lancer, retenez ce qui suit :

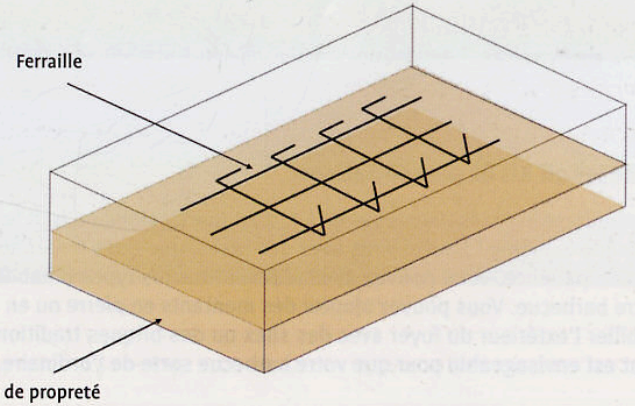
- Ne perdez pas de vue que vous allez monter un foyer qui devra supporter des températures particulièrement élevées. Des briques traditionnelles ne suffisent pas et celles-ci peuvent éclater lorsque la température devient excessive. Il vous faut ce que l'on appelle des briques réfractaires qui sont capables de supporter des températures pouvant atteindre les 1500°C. Elles sont un peu plus chères, moins rouges que les briques classiques, mais sont indispensables pour la base du foyer et ses contours. Le socle du barbecue peut être réalisé avec des matériaux classiques.
- À matériaux différents, mortier différent. En effet si vous utilisez des briques réfractaires, il est inutile de vouloir les assembler avec du mortier classique. Ce dernier ne pourrait supporter les températures du foyer. Il vous faut donc du mortier réfractaire. Lui aussi peut résister à des températures pouvant atteindre près de 1500°C. Un sac de mortier réfractaire coûte approximativement 15 euros pour 30 Kg. À noter qu'il s'agit bien de mortier et non de ciment. En d'autres termes, le mélange de sable est déjà effectué, vous n'avez donc pas à en ajouter.

© Eyrolles Pratique

- Pour les fondations de votre barbecue, recourez à l'arsenal habituel : sable, mortier, brique, parpaings, etc. Dès que vous vous éloignez de la source de chaleur, vous reprenez les bonnes habitudes de travail !

La dalle qui accueille le barbecue

Votre barbecue doit reposer sur un support stable capable de supporter son poids. Il faut donc oublier l'envie de poser votre barbecue à même le sol. En effet, ce choix se révèle très dangereux car votre barbecue une fois achevé pèsera entre 50 et 200 Kg. S'il ne repose pas sur une surface parfaitement plane et parfaitement stable, l'objet pourrait présenter de gros dangers en cas de vents forts (surtout si le barbecue est doté d'une cheminée), car il serait susceptible de basculer. Il faut donc non seulement préparer une dalle solide, résistant au gel (vous ne rentrerez sans doute pas le barbecue l'hiver !), mais aussi jolie à regarder. Pour savoir comment préparer le terrain en vue de couler une dalle, n'hésitez pas à vous reporter au chapitre 2. Pour mémoire, souvenez-vous que vous devez terrasser la surface pour qu'elle soit plane, déposer un lit de caillou, ferrailler pour assurer plus de solidité et couler le béton.



Avant de monter le barbecue en kit ou de le construire vous-même, préparez une dalle assez forte pour en supporter le poids.

© Eyrolles Pratique

Une fois cette dalle parfaitement sèche, vous êtes libre de la carreler, de poser des tomettes ou autre. Songez cependant que si vous optez pour le carrelage, celui ci devra être recouvert aux points de scellement des montants du barbecue d'une couche primaire d'accrochage.

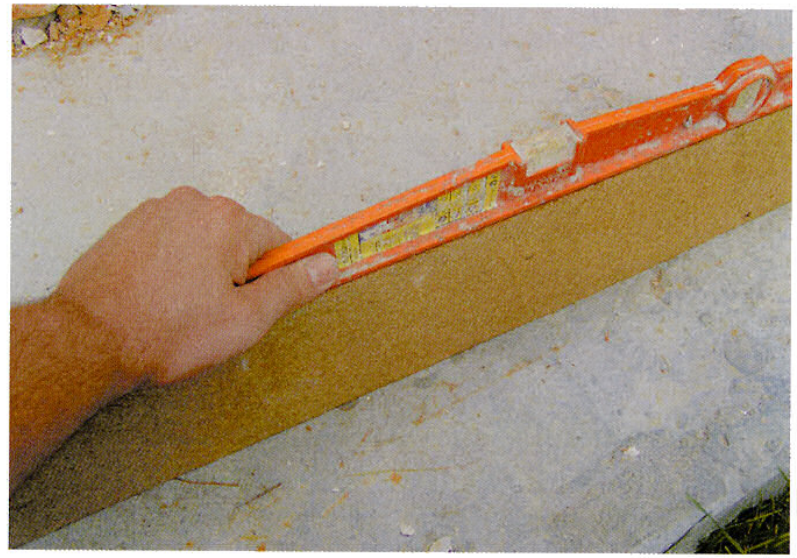
Acheter en kit et personnaliser

Le problème avec les barbecues en kit, c'est que finalement, tout le monde possède le même ! Sauf si vous avez des idées, quelques matériaux et un peu de patience. Vous pouvez ainsi réaliser tous les types d'habillage de votre barbecue. Vous pouvez ajouter des montants en pierre ou en brique, habiller l'extérieur du foyer avec des silex ou des briques traditionnelles. Tout est envisageable pour que votre barbecue sorte de l'ordinaire.

© Eyrolles Pratique

Une base saine pour un dispositif sain

Lorsqu'il est question de couler une dalle pour supporter le poids du barbecue, il n'est pas nécessaire de couler à nouveau du béton sur une dalle déjà existante et saine. Pour vous assurer de sa solidité, scrutez sa surface. Vérifiez la présence de fissures, de lézardes. Si le béton semble endommagé, il faut procéder à davantage qu'un simple ragréage d'extérieur. Enfin assurez-vous également, à l'aide de votre niveau à bulle, que la dalle est parfaitement plane. Le poids des barbecues est tel que le moindre défaut de niveau pourrait, à terme, endommager le barbecue, lequel subirait des pressions pour lesquelles il n'est pas conçu.

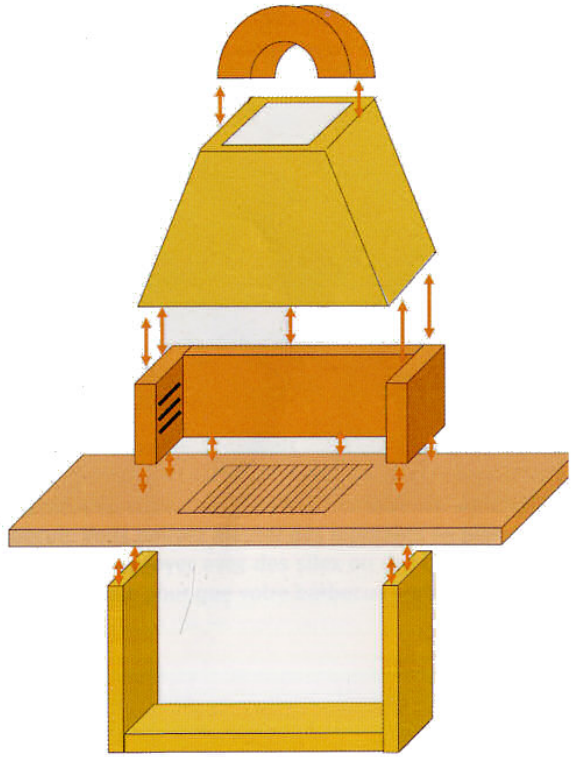


© Eyrolles Pratique

Placer les éléments parfaitement de niveau

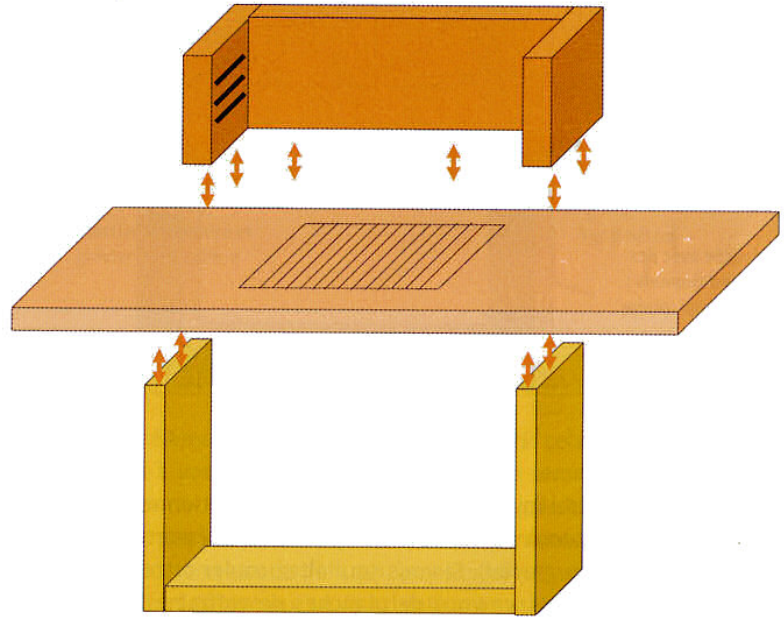
Si vous êtes absolument certain que le support est plan, vous pouvez commencer l'assemblage des éléments qui constituent votre barbecue. La mise en œuvre de cet exercice est assez simple. Selon les modèles, vous disposerez de 4 à 6 éléments à assembler. Si vous montez un barbecue de toutes pièces, par vous-mêmes, la tâche est bien plus grande puisque vous devrez, notamment, maçonner brique à brique. Mais voici, en théorie la structure d'un barbecue.

Si vous avez opté pour un modèle doté d'une cheminée, permettant notamment un meilleur tirage et une meilleure évacuation des fumées, vous devez avoir approximativement le plan de montage suivant.



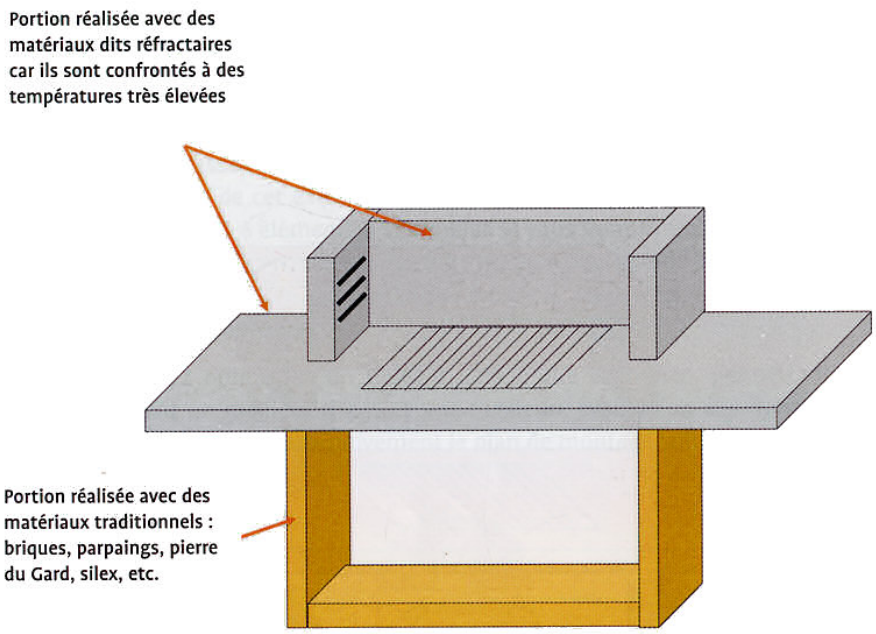
© Eyrolles Pratique

Si vous avez choisi un modèle plus rudimentaire, moins cher mais aussi moins encombrant, le nombre d'éléments à assembler est moindre, puisque vous ne disposerez que des montants, de la base du foyer et du foyer en lui-même.



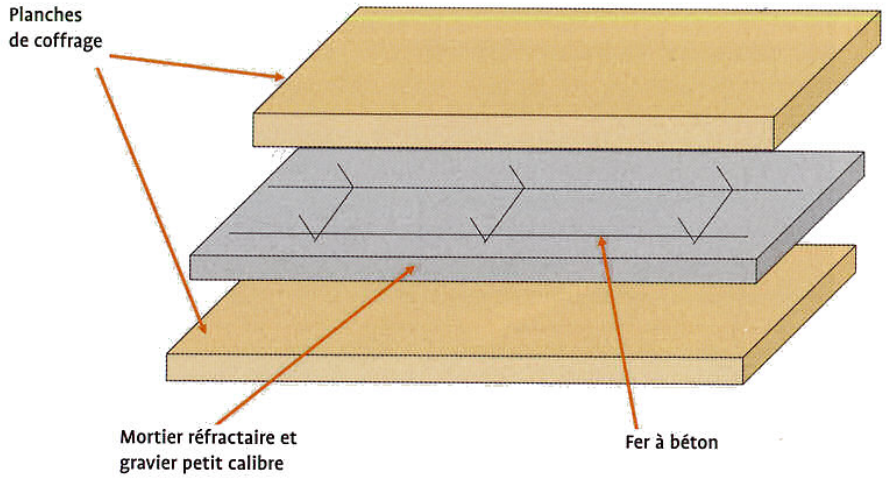
Pour ceux qui souhaiteraient tout faire eux-mêmes, la tâche est sensiblement différente car tout devra être conçu manuellement. Aussi, n'oubliez pas que tout ce qui touche au foyer doit être réalisé en mortier réfractaire. Sans cette précaution, votre barbecue ne finira pas l'été sans arborer de profondes lézardes qui le rendront inutilisable.

© Eyrolles Pratique



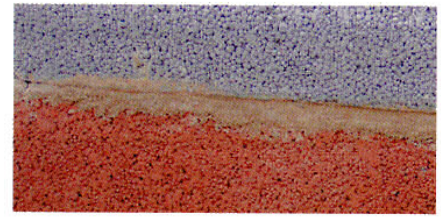
Concernant la base du foyer, il est possible de la confectionner vous-même en réalisant un béton à l'aide du mortier réfractaire (mortier réfractaire auquel on ajoute du gravier). Si vous souhaitez couler cette base par vos propres moyens, munissez vous de planches de coffrage de la taille de votre base, ainsi que de serre-joints. Posez la première planche sur une surface plane. Coupez dans du contre-plaqué des morceaux que vous clouez sur les arêtes afin d'obtenir un réceptacle étanche. Posez du fer à béton sur la planche et clouez une seconde planche de coffrage en guise de couvercle. Il ne reste plus qu'à verser le béton dans le coffrage ainsi obtenu. Cette solution peu coûteuse n'est pas celle que nous vous recommandons et mieux vaut opter pour un barbecue en kit que vous aurez tout le loisir de personnaliser !

© Eyrolles Pratique



Jointoyer les différents éléments

Le poids des élément est vite impressionnant. Si cela vous est possible, n'hésitez pas à vous faire aider. Quatre bras ne seront pas de trop pour placer parfaitement de niveau des éléments de plusieurs dizaines de kg. Répandez un peu de mortier, positionnez l'élément à sceller. Munissez vous de petits morceaux de bois qui, le cas échéant, vous serviront de cale pour bien régler les niveaux, mais attention aux doigts ! Lorsqu'une pièce est correctement positionnée, après quelques petits coups de marteaux pour la ventouser au mortier, il faut réaliser les joints immédiatement. Le mortier réfractaire est à prise très rapide et vous n'avez pas le temps de traîner. Bourrez les intervalles entre deux éléments très vigoureusement. Il faut que les joints soient particulièrement denses. Répétez cette opération depuis la base jusqu'au sommet en vous assurant que les niveaux n'ont pas été déréglés.



© Eyrolles Pratique

Les vibrations obtenues avec le marteau ventousent la pièce à sceller sur le mortier.

Bien utiliser le mortier réfractaire

Quelques conseils concernant le mortier réfractaire. Ce dernier est extrêmement sec et par conséquent assez délicat à gâcher. Il semble trop sec pendant longtemps puis, alors que vous ajoutez un peu d'eau, il devient totalement noyé et est pour ainsi dire inutilisable. En l'espace d'une trentaine de minute, votre mortier est pour ainsi dire pris. Il faut donc travailler très rapidement, éviter de travailler en plein soleil et surtout penser à humidifier les matériaux sur lesquels vous allez l'utiliser pour que ceux-ci n'aspirent pas immédiatement toute l'eau présente dans le mortier.

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

Patience pour le séchage

Le mortier réfractaire est à prise très rapide, mais comme tous les mortiers, cela ne signifie pas qu'il atteint sa maturité dès que sa surface est sèche. Avant d'allumer quelques braises dans votre barbecue, ayez la patience d'attendre de 48 à 72 heures. Vous risqueriez dans le cas contraire d'endommager vos joints et d'entamer la solidité de l'ensemble.

Partie IV

Les 50 questions-phares

Des réponses, vous n'en trouverez pas toujours, et ce, même auprès de revendeurs spécialisés. En outre, en matière de maçonnerie, chacun a ses propres petites habitudes et trouve toujours sa solution personnelle qui ne s'applique pas nécessairement aux conditions qui sont les vôtres. Cependant, nous avons réuni pour vous 50 questions que nous avons jugées importantes. Peut-être parviendront-elles à vous dépanner, à vous tirer d'un mauvais pas. Quoi qu'il en soit, ces dernières rassemblent la plupart des interrogations auxquelles nous avons été confrontés !

1. C'est l'hiver. Puis-je encore maçonner ?

La maçonnerie qui, rappelons-le, exige toujours beaucoup d'eau, n'aime pas le froid et les professionnels s'accordent à dire qu'il n'est vraiment pas recommandé de maçonner lorsque la température est inférieure à 5°C. Si toutefois, vous devez néanmoins réaliser quelques travaux, il est préférable d'ajouter de l'antigel dans le mortier, notamment pour vous préserver des gelées nocturnes.

2. J'ai besoin d'aérer une cave. Comment faire un soupirail ?

Le soupirail est souvent une nécessité dans une cave qui manque de ventilation ou pour assurer des livraisons (de fioul, notamment, dans une citerne placée dans la cave). Pour réaliser ces travaux, prévoyez une ouverture de 50 cm de largeur et 40 cm de hauteur. Pour cela, faites un trou dans le soubassement de la maison, et remerciez le constructeur s'il s'agit d'un soubassement de briques. L'ouverture sera plus facile à faire et plus précise. Dans le haut de l'ouverture prévoyez d'ouvrir un peu plus largement pour insérer un linteau qui évite l'affaiblissement du mur. Maçonnez ensuite les deux côtés du soupirail pour combler les trous.

3. Je dois monter un mur en agglos sur une surface en pente. Est-ce possible ?

Il est impossible de poser des agglos sur une dalle de béton qui est en pente. Pour récupérer le niveau, il faudrait couper les agglos ou parpaings à leur base, et cela présente trop de risques car la solidité de ces agglos

© Eyrolles Pratique

serait compromise. Avant de maçonner sur une dalle en pente, vous devez donc récupérer le niveau et rehausser la dalle en effectuant un socle de rehausse réglé au niveau. Pour procéder vous devrez percer dans la dalle poser des barres de fer à la verticale, coffrer, mettre à niveau puis couler le béton. L'ensemble sera alors cohérent et surtout parfaitement solide pour accueillir votre mur en parpaings.

4. Je suis dans une région très pluvieuse et je souhaite imperméabiliser au mieux les ciments et mes chapes. Comment faire ?

Pas de panique. Tout l'arsenal d'additif existe et vous allez pouvoir trouver une solution à tous vos problèmes. Pour imperméabiliser vos ciments, enduits et chapes, il existe des résines concentrées qui se prêtent efficacement à cette tâche. Ces résines sont parfaitement adaptées pour de nombreux usages. Dans les enduits et chapes bien sûr, mais elles peuvent aussi servir pour des enduits imperméables pour réservoir ou piscine d'eau douce et d'eau de mer, des joints de maçonnerie durables et étanches, des ragréages et des raccords entre toiture et maçonnerie. Ces additifs sont relativement bon marché, mais vous devrez être très prudent dans les dosages !

5. Je prépare la pose de ma charpente et je souhaite sceller une sablière sur un mur de parpaing.

La sablière a pour mission d'accueillir les chevrons d'une charpente. Elle se pose à plat sur la maçonnerie. Pour que le scellement de la sablière soit réellement efficace il convient, au préalable, d'installer dans le mur de parpaings des tiges filetées qui sont insérées juste après avoir coulé le béton. Lorsque le béton est pris, percez dans la sablière des trous du diamètre de la tige filetée, puis posez la sablière sur le mur d'agglos en faisant coïncider tiges filetées et la sablière. Vissez enfin des écrous sur les tiges filetées. Votre sablière ne risque plus de s'envoler !

6. Un portail neuf, une maçonnerie ancienne, c'est possible ?

En théorie, tout est possible. Si vos piliers sont déjà édifiés et que leur solidité ne peut pas être remise en cause, il n'y a aucune raison de vouloir démonter cette maçonnerie. Une seule question subsiste : Vous faut-il un

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

portail sur mesure ou un portail standard peut-il faire l'affaire ? Il sera parfois moins coûteux de refaire la maçonnerie et d'acheter un portail standard que de vouloir investir dans un portail sur mesure.

7. Je viens de poser des baies et des huisseries en aluminium. Quand dois-je faire les finitions de maçonnerie ? Avant ou après la pose ?

En toute logique, mieux vaut enduire les tableaux avant de poser la baie vitrée. Cela permet de faire le joint d'étanchéité sur les montants de la baie, avec de la mousse expansive par exemple.

8. Le crépi ou le ciment de la façade de ma maison sont fissurés, Comment réparer ces fissures ?

Le simple rebouchage ne suffit pas. N'utilisez donc pas un simple produit au silicone pour réparer ces fissures, ce serait peine perdue. Avant toute chose, vous devrez, aussi paradoxal que cela puisse paraître, élargir les fissures avec un triangle (un outil en inox de forme triangulaire). Une fois les fissures élargies, vous appliquerez un enduit de rebouchage. Si vos fissures sont d'une taille plus modeste, c'est-à-dire inférieure à 3 mm de profondeur, un simple joint acrylique peut suffire. Finissez ensuite la réparation avec un enduit de rebouchage extérieur. Pour les fissures de plus grande envergure, n'hésitez pas à employer les grands remèdes. Sortez votre disqueuse de son emballage et élargissez la fissure en profondeur, puis remplissez la fente ainsi obtenue avec un fond de joint (tube circulaire en mousse compressée que vous trouverez au rayon peinture) et appliquez l'acrylique spécial « liaison maçonnerie ». Lorsque cet ensemble est bien sec, recourez à un enduit de rebouchage extérieur et procédez à un lissage régulier.

9. Je veux un plancher en béton sur des plaques de fibro-ciment. Est-ce possible ?

Les questions liées aux terrasses sont toujours très sensibles, tant pour des questions de robustesse que d'infiltration d'eau. Avant toute chose, assurez-vous que les murs qui porteront cette terrasse sont suffisamment solides pour supporter un tel poids. Lors de la réalisation d'une terrasse en hauteur, vous devez au préalable démonter les plaques (ou tôles) en fibro-

ciment, avant de réaliser un plancher en béton. Il s'agit là d'un préalable indispensable. Pour mener à bien la mise à niveau de l'ensemble, utilisez un chaînage béton tout autour de la construction (en utilisant des parpaings de chaînage). Ces parpaings sont ensuite remplis de béton et renforcés par une armature métallique. Pour réaliser le plancher en béton, il vous faut une poutrelle, des hourdis et réaliser une dalle de béton qui fixera l'ensemble.

10. Comment surélever un mur d'agglos ?

Pour vous livrer à cette tache, vous devez prendre quelques précautions. La première d'entre elles consiste à disposer des madriers dans les angles des murs à construire. Tracez ensuite des repères sur chacun des bastaings, correspondant à la hauteur d'un parpaing sachant que ces derniers ont environ 20 centimètres de haut. Tendez un cordeau afin d'être certain de l'alignement de vos agglos durant l'élévation du mur. Déplacez le cordeau au fur et à mesure suivant les repères tracés au préalable.

11. J'ai maçonné des briques avec un mortier réfractaire et rien ne tient !

Il faut savoir que le mortier réfractaire présente des propriétés très particulières. En effet, puisqu'il est conçu pour résister à des chaleurs très élevées (de l'ordre de 1500°), il est à la fois très solide, très résistant, mais aussi très sensible tant qu'il n'a pas pris sa forme définitive. L'une des spécificités du mortier réfractaire, c'est qu'il prend très rapidement. Or, si vos briques étaient très sèches ou s'il faisait très chaud, elles ont bu toute l'eau de votre mortier qui s'est desséché trop rapidement, perdant toutes ses facultés de liant. Pour réussir un mur avec du mortier réfractaire, il faut mouiller au préalable les briques en les trempant dans l'eau jusqu'à ce qu'elles ne fassent plus de bulles d'air.

12. Quel type de parpaings choisir pour monter un mur porteur ?

Dans tous les cas de figure, dès qu'il s'agit de murs porteurs, il ne faut pas lésiner. Optez, par conséquent, pour des parpaings de 20 cm. C'est le moins que vous puissiez faire.

© Eyrolles Pratique

13. Je dois couler une chape. Dois-je monter ma cloison avant ou après la chape ?

En toute logique, il est recommandé de monter la cloison avant la chape. Si vous devez la monter sur une dalle de béton brut, préparez un socle en briques qui aura pour mission d'éviter des bruits de résonances dans la cloison. Lorsque vous coulerez la chape, prenez la précaution de protéger la cloison avec un film plastique.

14. Une dalle réalisée sans treillis soudé peut-elle accueillir des murs d'agglos ?

Tout dépend de la situation dans laquelle vous vous trouvez. Il n'est pas certain qu'en périphérie de la dalle on trouve une dalle assez épaisse et solide pour supporter le poids de votre mur. Si ce n'est pas le cas, vous devrez nécessairement essayer de renforcer l'ensemble en cassant éventuellement une partie de la dalle et en intégrant un ferraillage.

15. Envie de chaleur et de luminosité ? Pourquoi ne pas monter une véranda sur une terrasse ?

La première chose, c'est de réaliser la terrasse qui accueillera la véranda. Commencez à terrasser sur environ 30 centimètres d'épaisseur, sachant que la dalle en béton fera 10 centimètres d'épaisseur. Viendra ensuite s'intercaler un isolant thermique sur une épaisseur de 5 à 7 centimètres et, bien évidemment, du remblai permettant le terrassement, sur 10 à 15 centimètres. Tout autour de cette terrasse, mettez en place ce que l'on appelle une périphérie avec une fondation de 20 cm de profondeur sur 30 cm de large qui accueillera la structure de la véranda quand vous viendrez la poser. Coulez cette fondation en intégrant des fers de 12 mm de diamètre, et assurez un croisement de 30 cm entre ces ferrailles. Laissez reposer et sécher pendant 24 à 48 heures. Procurez-vous ensuite des parpaings de 20 cm pour délimiter le remblai et la mise en place de l'isolant thermique. Après avoir déposé un film polyane, ajoutez le remblai de tout venant et tassez soigneusement. Une fois la dalle coulée, la résistance sera suffisante pour accueillir la véranda sans risque de fissure.

© Eyrolles Pratique

16. Je souhaite sceller un bastaing sur un mur porteur.

Deux alternatives s'offrent à vous dans ce cas de figure. Vous pouvez, dans un premier temps, recourir à des sabots métallique prévus à cet effet. Le bastaing est enserré dans le sabot et ne peut plus bouger. Vous pouvez également fixer le bastaing directement dans la maçonnerie en le scellant avec des tiges filetées ou des pattes de scellement.

17. Je vais couler une terrasse en béton. Est-il vraiment nécessaire de placer un joint de dilatation à la périphérie de la dalle ?

Cette précaution est plus que vivement recommandée. Il faut réaliser un joint périphérique de dilatation lors de la réalisation d'une terrasse car celle-ci ne doit absolument pas être solidaire de la maçonnerie de la maison : leurs coefficients de dilatation sont différents et vous risqueriez, en cas d'absence de ces joints, de voir apparaître des fissures. Disposez donc un joint de dilatation tout autour de la dalle avant de la couler. Ce joint est constitué d'une bande de polystyrène de 1 cm d'épaisseur sur la hauteur totale de l'ouvrage.

18. Comment optimiser l'espace sur une dalle de béton brut en créant des séparations ?

Pour effectuer une séparation sur une dalle de béton brut en utilisant des carreaux de plâtre, il est indispensable de commencer par maçonner un petit socle appelé « rehausse » en mortier. Pour cela, vissez un profilé en « U » en plastique moulé dans la dalle avec perceuse et cheville, puis remplissez-le de mortier-colle. Montez ensuite la cloison.

19. Besoin d'espace pour ranger les outils ? Montez un appentis !

Un appentis contre une maison ou un bâtiment, c'est assez simple à édifier. En revanche pour monter un appentis de toute pièce sans l'accoler à un bâtiment attenant, c'est plus compliqué. Le principal défi consistera à rigidifier avec des aisseliers disposés perpendiculairement aux fermes. La portée moyenne de l'appentis est de 5 m, avec des fermes disposées tous les 4 m. L'aisselier et la contrefiche seront assemblés au moyen de tenons et de mortaises pour solidariser l'ensemble. Il ne vous restera plus qu'à couvrir mais prenez soin, avant tout opération, de choisir l'emplacement de l'appentis afin qu'il ne soit pas soumis à des vents trop violents.

© Eyrolles Pratique

20. Je suis très pressé. Puis-je couler une terrasse et sa fondation en une seule manipulation ?

C'est malheureusement fortement déconseillé car la fondation ne doit pas être solidaire de la dalle de béton et il est utile de monter plusieurs rangs de parpaings sur cette fondation selon la mise « hors gel ». La dalle de béton repose ensuite sur la maçonnerie de parpaings.

21. On m'a dit que ma façade portait une fissure vivante. Qu'est-ce que c'est ?

On dit qu'une fissure est vivante lorsqu'elle est susceptible de s'agrandir ou de progresser le long du mur. Pour savoir si une fissure est vivante, appliquez y des plots de plâtre qui serviront d'indicateurs. Si ces derniers se brisent, cela signifie que les lézardes sont vivantes. Il convient alors d'agir très rapidement au risque d'avoir à subir des infiltrations d'eau. Mais un simple enduit de rebouchage n'y suffira pas ; il faudra prévoir des travaux de maçonnerie de grande envergure.

22. Je dois poser des fenêtres. Faut-il commencer par poser la fenêtre ou par maçonner l'appui de fenêtre ?

Il existe des conventions qui permettent de garantir que vous n'aurez pas d'infiltration en assurant le meilleur écoulement possible des eaux. C'est pour cela que vous devez toujours commencer par l'appui de fenêtre sur lequel vous poserez un joint de compression qui augmentera l'étanchéité de l'ensemble. Posez la fenêtre (entre l'appui de maçonnerie et l'appui de fenêtre en bois) sur ce joint qui sera écrasé par elle et empêchera l'air tout autant que l'eau de passer.

23. Je dois faire un appui de fenêtre mais je ne sais pas comment procéder.

Nous venons de le voir, l'appui de fenêtre est le garant d'un bon écoulement des eaux pluviales. Pour en faciliter le ruissellement il doit dépasser des bords de la fenêtre d'environ 6 centimètres de chaque côté. En outre, l'appui doit intégrer ce que l'on appelle un casse-gouttes qui se trouve sur le revers de l'appui de fenêtre, et empêche l'eau d'atteindre la maçonnerie.

© Eyrolles Pratique

24. Un appui de fenêtre oui, mais avec quel type de briques ?

Pour vous livrer à ce genre de tâche, il vous faudra utiliser des briques pleines ou perforées. L'appui doit dépasser de la maçonnerie de 5 à 6 cm de chaque côté et avoir une pente inclinée de 1 à 2 cm pour un bon écoulement des eaux, sinon l'eau risque de stagner et d'user les joints prématurément ou pire d'attaquer vos huisseries.

25. Un enduit pour jointer des briques : dans quelles proportions ?

Le travail de la brique est toujours un peu particulier. Pour confectionner un mortier pour un mur en briques, prévoyez 1 volume de ciment gris classique pour 3 volumes de sable à maçonner. Pour plus de détails, reportez vous au chapitre « Restaurer un mur ou un pilier en briques », mais souvenez-vous qu'il faut gratter les joints existants puis arroser le mur abondamment afin que les briques soient détrempées. C'est le seul moyen pour que le mortier adhère convenablement. Servez-vous d'une langue de chat pour appliquer le mortier.

26. J'ai retiré une porte et je souhaite reboucher l'ouverture. Quels matériaux utiliser ?

Le plus simple et le plus sûr d'un point de vue esthétique, c'est de reboucher l'ouverture en respectant le style de la façade (briques, parpaings, etc.). Du côté intérieur, vous êtes libre de faire ce que vous voulez. Béton cellulaire, carreaux de plâtre, parpaings, à votre convenance. Pour l'intérieur, une contre-cloison en carreaux de plâtre ou en béton cellulaire est possible

27. Je dois refaire mon mur de clôture en parpaings. Comment procéder ?

Plusieurs éléments doivent être pris en compte. Tout d'abord, vous veillerez à assurer un intervalle de 2,50 m entre les renforts en parpaings d'angle qui sont ensuite remplis de béton. Prévoyez également des ferrailles verticales, qui doivent être prises dans la fondation et seront à placer régulièrement. Vous pouvez également envisager de mettre en place un chaînage au sommet du mur pour augmenter la solidité de l'ensemble en maçonnant des parpaings de chaînage également remplis de béton.

© Eyrolles Pratique

28. Je voudrais renforcer un mur d'agglos de 10 en y accolant un autre mur d'agglos de 10. Cela fera-t-il l'affaire ?

Non, absolument pas. Vous n'obtiendrez là aucun renfort du mur existant. La maçonnerie que vous ajouterez n'aura aucune solidarité avec l'ancienne et ne pourra, par conséquent, donner aucune force supplémentaire. Pire encore si le premier mur venait à cintrer, il entraînerait avec lui le nouveau mur. Préférez donc démonter le mur pour en faire un nouveau avec des parpaings de 20 cm.

29. Donner un peu de clarté à une pièce en ajoutant une fenêtre dans un mur en pierres, c'est possible, mais soyez prudent !

Procurez-vous des étais et des bastaings. En effet, lorsque vous ouvrirez le mur en pierres pour créer l'ouverture pour la fenêtre, il sera indispensable de l'étayer afin que le mur ne s'effondre pas sur lui-même. Commencez par faire un trou permettant le passage d'un bois (type bastaing ou madrier) perpendiculaire au mur au-dessus de la future ouverture. Passez ensuite cette pièce de bois dans le trou ainsi effectué. De part et d'autre du mur, sous le bastaing placez deux étais. Démolissez le mur pour laisser le passage de le porte ou de la fenêtre puis, posez un linteau béton (que vous achèterez tout fait !) et qui soit plus large que l'ouverture réalisée.

30. Mêler mur de briques et mur d'agglos. Est-ce possible ?

En matière de restauration, tout est possible. Pour réaliser un mur à l'équerre entre un mur de briques et un mur d'agglos, il est indispensable pour donner à votre mur une véritable solidité, d'assurer un jointement efficace et de ne pas vous contenter d'adosser les murs l'un à l'autre. La hauteur d'un agglo équivaut en règle générale à 3 rangs de briques. Pour procéder à une jonction efficace, cassez votre mur de briques sur environ 3 rangs et encastrez l'agglo dans cette brèche.

31. Peut-on monter un muret sur un terrain meuble ?

Les travaux de maçonnerie n'apprécient pas l'instabilité du terrain et ce même si la tour de Pise tient toujours bon ! Pour monter votre muret dans ces conditions, vous aurez de nombreux travaux préliminaires à mettre en

© Eyrolles Pratique

œuvre. Dans un premier temps, délimitez clairement l'emplacement du muret avec des pics et un cordeau.

Terrassez sur cette surface, en creusant sur environ 30 centimètres. Coulez la fondation en vous assurant que celle-ce sera plus large que le muret achevé. Votre fondation doit impérativement être ferraillée si votre muret mesure plus de 60 centimètres de haut. Laissez sécher la fondation pendant 48 à 72 heures puis commencez à édifier le muret.

32. Comment poser des balustres ?

Afin de donner à votre terrasse des allures de châteaux renaissance, les balustres sont parfaitement indiqués, mais il n'est pas si évident que cela de les poser correctement. La base doit être posée sur un lit de mortier de 4 cm d'épaisseur.

Pour éviter tout éclatement en cas de gel, prévoyez des buses pour évacuer les eaux pluviales. Pensez également à ferrailler l'ensemble et à le relier à la dalle en béton pour en assurer la solidité. Remplissez les trumeaux de béton afin de les alourdir et de les stabiliser. Posez ensuite les balustres sur les lisses avec un joint de 5 mm selon la répartition choisie. Pour terminer l'opération, déposez les chapeaux sur les trumeaux. Posez enfin la main courante et le tour est joué.

33. Ciment blanc ou ciment gris : quelle différence ?

Intrinsèquement le ciment blanc présente les mêmes caractéristiques physiques et chimiques que le ciment gris, si ce n'est bien sûr la question de la couleur. Le ciment blanc peut donc être utilisé sans crainte pour tous les types de bétons armés, tous les travaux de maçonnerie ordinaires etc. N'hésitez donc pas à l'utiliser, d'autant que vous pourrez éventuellement y ajouter un colorant pour mieux fondre le ciment dans votre décoration.

34. Couler une fondation avec coffrage, est-ce difficile ?

C'est finalement l'une des manipulations les plus simples. Préparez tout d'abord votre coffrage. Préparez ensuite votre béton comme nous l'avons expliqué dans cet ouvrage puis, coulez le béton dans le coffrage, sans attendre. Répartissez le mélange à la pelle dans tout le volume prévu.

© Eyrolles Pratique

Utilisez une tige de fer pour éviter les poches d'air, notamment dans les angles. Tassez soigneusement le béton afin d'en chasser l'air résiduel, puis, pour lisser la surface, faites glisser une règle de maçon, qui prendra appui sur les bords supérieurs des planches du coffrage.

35. Mes briques sont abîmées sous l'enduit de ciment. Comment résoudre le problème ?

Si les briques sous l'enduit s'effritent, vous devez impérativement appliquer un nouvel enduit à base de chaux, ou encore de chaux et de ciment. Si vous optez pour de la chaux hydraulique, sachez que celle-ci présente l'avantage de permettre à la maçonnerie de respirer tout en la protégeant de l'eau et de l'humidité.

36. On me recommande de faire une dalle allégée. Comment procéder ?

Comme son nom l'indique, la dalle allégée est moins dense que la dalle en béton classique. Ce sont donc les dosages en matériaux qui changent. Pour réaliser un m^3 de béton léger, prévoyez 10 sacs de 100 litres de béton vermiculite pour 250 kg de ciment et 250 à 300 litres d'eau (pas de sable) ; pour une densité de 400 kg/m^3.

Répartissez le béton sur 5 à 6 cm d'épaisseur, et égalisez à l'aide d'une règle de maçon comme vous le faites classiquement pour couler une dalle de béton. La dalle allégée n'étant pas prévue pour supporter de fortes charges, n'hésitez pas à demander conseil à un spécialiste en fonction de l'utilisation.

37. L'un des murs de ma propriété change de forme, je crois qu'il penche...

Un mur peut évoluer de deux façons différentes : soit il penche (d'un côté ou d'un autre peu importe), soit il se bombe. Dans tous les cas si l'aplomb d'un mur est faux, cela signifie qu'il est soumis à des poussées de charpente s'il s'agit d'une maison, ou des poussées de terrain s'il s'agit d'un mur d'enceinte. Les poussées existent dans tous les cas de figure. Si votre mur se déforme, soit il prend l'eau et vous devez donc en vérifier l'étanchéité, soit il est victime de rongeurs qui creusent des galeries. Le plus sûr est encore de démonter le mur et de corriger ces défauts.

© Eyrolles Pratique

38. J'aime l'authenticité et j'aimerais édifier un mur en moellons.

Si vous possédez le stock de moellons nécessaire à l'édification de votre mur, sachez que le plus délicat consiste encore à obtenir un bon alignement et un niveau droit lors de la pose des moellons. Ces derniers ont en effet, des formes irrégulières (c'est d'ailleurs tout leur charme !) et pour pallier cette difficulté, le plus simple consiste à placer des bastaings de part et d'autre du mur à monter (les bastaings font 18 cm de large sur 6 cm d'épaisseur). Utilisez ensuite un fil de nylon que vous tendrez d'un bout à l'autre puis faites un tracé en fonction de l'épaisseur des moellons (en comptant 15 à 30 mm de joints). Vous n'aurez ainsi qu'à déplacer le cordon en conservant toujours un alignement théorique parfait. Attention cependant : maçonner des moellons n'est pas un pratique anodine. Il vous faudra réaliser un mortier bâtard constitué de 3 volumes de sable (dont 2 volumes de sable gras et 1 volume de sable de rivière), d'un demi-volume de ciment et d'un demi-volume de chaux. Cette mixture empêchera l'apparition de fissures.

39. Un mur monté en parpaings de 15 cm d'épaisseur peut-il devenir un mur porteur ?

En théorie, non. Si vous prévoyez une structure légère (comme une structure en aluminium en l'occurrence), le parpaing de 15 peut faire l'affaire, mais son usage dans cette fonction n'est pas véritablement recommandé.

40. Le mur que je prévois de construire aura pour fonction de retenir la terre qui se trouve derrière. Dois-je prendre des précautions particulières ?

La réponse est évidemment oui. Votre mur va subir des forces et des poussées et il est primordial d'assurer des fondations très solides, un ferraillage important et votre mur devra être monté léger en faux niveau (s'il ne dépasse pas 60 cm de hauteur).

41. Je vais placer une fenêtre dans un mur de pierre. Je préfère ne pas utiliser de linteau en béton, mais une poutre en bois, est-ce possible ?

C'est tout à fait possible mais prenez garde à deux facteurs. Tout d'abord, l'épaisseur de votre poutre qui fera 3 à 4 fois l'épaisseur du linteau béton. Surtout assurez-vous qu'il s'agisse d'un bois dur, comme le chêne par exemple, pour obtenir la meilleure résistance.

© Eyrolles Pratique

42. Pour sceller mes fenêtres, j'ai utilisé des pattes de scellement et bien que j'ai laissé sécher, la fenêtre s'ouvre difficilement.

Ne cherchez pas : vous n'avez pas scellé votre fenêtre en vous assurant que celle-ci était parfaitement de niveau. Vous allez devoir recommencer, mais avant cela, vérifiez que vous avez retiré les petits morceaux de plastique qui sont disséminés sur l'encadrement et qui servent à éviter la déformation des fenêtres quand elles sont entreposées. Le problème vient peut-être de là.

43. J'ai posé des fenêtres, mais il y a des jours importants entre les huisseries et la maçonnerie. Que faire ?

Le plus simple et le plus rapide consiste à utiliser de la mousse expansive (une douzaine d'euros). Attention, quand vous utilisez ce produit qui gonfle au contact de l'air, n'en mettez pas trop !

44. J'ai un mur de 10 mètres de long sur 2 mètres de haut à monter en parpaings, mais je ne sais pas combien il me faut de parpaings. Comment faire ?

Même si leur épaisseur peut varier, les parpaings font toujours 20 centimètres de haut sur 50 cm de long. Par conséquent, il vous en faut 10 au m^3. Votre mur fait 20 m^3, il vous faut donc 200 parpaings environ...

45. Pourquoi les fondations doivent-elles être hors gel ?

C'est une question de sécurité. Le béton n'est pas une matière inerte contrairement à ce que l'on a tendance à imaginer. Le béton vit, se dilate, se rétracte, en fonction notamment des conditions climatiques, de l'hydrométrie. Les fondations étant la clé de voûte de tout ouvrage de maçonnerie, il convient de les préserver le mieux possible.

46. Je n'arrive pas à nettoyer convenablement ma bétonnière et les pales ne mélangent plus correctement. Que faire ?

Le plus simple consiste à laisser sécher le mortier ou le béton. Prenez ensuite une cale en bois, posez cette cale sur la cuve et frappez dessus à grands coups de marteaux. Les vibrations devraient permettre de décoller tout cela. Vous pouvez également remplir votre bétonnière avec du gravier, verser un peu d'eau et la laisser tourner pendant une quinzaine de minutes.

© Eyrolles Pratique

47. Je ne parviens pas à tordre les pattes de scellement pour les huisseries. Comment faire ?

Utilisez un marteau arrache-clou. Placez l'extrémité d'une patte de scellement dans la fente et maintenez l'autre partie avec votre main. La patte va se tordre aisément.

48. Je viens de refaire les joints d'un muret en briques et ils s'effritent alors qu'ils n'ont que quelques jours. Comment cela se fait-il ?

Vous avez omis de mouiller abondamment les briques avant de faire les joints et ces mêmes briques ont bu toute l'eau de votre mortier. Grattez vos joints et recommencez !

49. J'ai maçonné des briques, réalisé les joints, mais mes briques ont perdu de leur éclat. J'ai l'impression qu'elles ont absorbé la couleur grise du ciment.

C'est ce que l'on appelle la laitance. Un phénomène bien connu. Pour récupérer l'éclat des briques, mélangez un bouchon d'acide chlorhydrique dans 4 à 5 litres d'eau. Mettez des gants, prenez toutes les précautions et frottez énergiquement les briques avec une brosse en chiendent.

50. J'ai réalisé il y a quelques semaines un enduit de façade gratté et lorsque j'ai percé dans le mur, il s'est décollé.

L'enduit de façade gratté est très fragile. Si vous savez que vous aurez à percer, faites vos trous avant d'enduire, placez une vis dans les trous de perçage et enduisez autour. Vous éviterez ainsi le décollement de l'enduit !

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

Glossaire

Aisselier

Pièce inclinée de soutien et de consolidation.

Appui

Tablette servant de rebord à une fenêtre, ou portion du mur comprise entre le sol et le rebord d'une fenêtre.

Balustrade

Rebord de galerie ou de toit incluant une rangée de balustres surmontées d'une tablette à hauteur d'appui.

Balustre

Ornement de balustrade offrant l'aspect d'une colonnette ou de court pilier renflé et/ou mouluré.

Barbotine

Mélange de ciment et d'eau applicable à la brosse. Également mortier fin de ciment utilisé pour le jointoiement des joints de carrelage.

Brique de verre

Elément carré en verre. Il existe deux sortes de briques, le type *Névada* qui est en verre pressé et le type *Primalyth* qui est constitué de deux pièces de verre moulées et soudées avec un vide d'air intérieur.

Chaînage

Renfort continu en béton armé, obtenu à l'aide de barres métalliques afin de rendre plus rigide une construction en maçonnerie

Chaînage d'angle

Chaîne de pierres formant l'angle d'un bâtiment, les pierres sont disposées alternativement en saillie et en creux (harpes) d'être reliées solidement à la maçonnerie. On utilise aussi l'expression de chaîne d'encoignure harpée.

Châssis

Terme couramment utilisé pour synonyme de fenêtre (châssis à 2 vantaux) en particulier s'il se rapporte à une fenêtre non vitrée.

Chevêtre

Pièce de bois ou de métal qui relie entre elles les solives latérales d'une trémie ou d'une enchevêtrure. Espace dans une paroi pour le passage d'un conduit de fumée.

Chevillette

Piton en acier, avec un fer de maintien coulissant utilisé en maçonnerie pour fixer temporairement un coffrage ou une règle de niveau.

Coffrage

Ensemble du moule provisoire préparé pour couler le béton.

Contrefiche

Pièce de bois placée obliquement contre un mur pour le soutenir.

Cordeau

Fil ou cordelette tendus pour vérifier ou implanter un alignement.

Double-vitrage

Ensemble de 2 vitrages assemblés hermétiquement avec un espace d'air déshydraté. Notation : épaisseur du vitrage intérieur en mm/épaisseur de l'espace d'air/épaisseur du vitrage extérieur. Exemple : un double-vitrage 4/16/4 (24 mm) est composé d'un vitrage intérieur de 4 mm + un espace d'air de 16 mm + un vitrage extérieur de 4 mm.

© Eyrolles Pratique

Étai

Élément en acier longiligne, de longueur variable et ajustable, utilisé pour soutenir, ou transmettre provisoirement, une charge verticalement ou obliquement.

Ferme

Assemblage de bois ou de métal destiné à supporter les pannes ou le faîtage d'un comble.

Feuillure

Angle rentrant pratiqué sur une arête d'une pièce de bois.

Granulat

Constituant inerte d'un mortier ou d'un béton. Selon leurs dimensions les granulats du béton prennent différentes appellations : cailloux, gravillons, sables ou de fillers.

Hors-gel

Se dit d'une construction enterrée à une profondeur suffisante pour ne pas subir les assauts de températures inférieures à zéro degré. Les normes hors gel varient selon les régions.

Jambage

Montants verticaux encadrant une porte ou une fenêtre.

Laitance

Partie la plus fluide des bétons et mortiers susceptible de refluer en surface où elle constitue, après séchage, une pellicule blanchâtre de chaux et de ciment.

Lambourde

Pièce de bois horizontale, disposée le long d'un mur ou accolée contre une poutre, utilisée pour supporter les solives d'un plancher.

© Eyrolles Pratique

Linteau

Élément porteur (béton, pierre, métal, bois) situé au dessus d'une ouverture.

Lisseuse

Taloche légère à lame semi-rigide en plastique ou en inox.

Moellon

Pierres de petite dimension employées dans la construction ; elles sont brutes, ébauchées ou équarries.

Mortier

Mélange composé d'un liant, de granulats et éventuellement de pigments colorants.

Niveau

Instrument de contrôle ou de réglage de l'horizontalité ou de la verticalité d'une surface quelle qu'elle soit.

Œil de bœuf

Petite baie circulaire ou ovale, dans un mur, faisant généralement l'objet d'un traitement décoratif. Il s'agit le plus souvent d'une baie destinée à accueillir une fenêtre adaptée.

Platoire

Taloche souple d'application et de lissage des enduits.

Quille

Potelet de très petite hauteur. C'est un étai modèle réduit.

Réfractaire (béton)

Béton pouvant résister a des températures grâce à un liant réfractaire (en général du ciment alumineux) et de granulats réfractaires.

© Eyrolles Pratique

Sablière

Pièce horizontale dans un pan de bois.

Soubassement

Partie inférieure d'un mur.

Taloche

Outils d'application des enduits d'une surface plane et d'une poignée. Désigne également le platoire et la lisseuse.

Tenon

Partie d'une pièce de bois à assembler, taillée en saillie de manière à s'ajuster avec la pièce correspondante.

Tire-joint

Petit outil constitue d'une tige coudée à son extrémité et d'un manche, servant au lissage des joints ou au traçage de faux joints.

Torchis

Mortier de terre contenant 20 à 30 % d'argile mélangé à de la paille d'orge ou d'avoine.

Treillis

Treillage réalisé avec des fils métalliques. Le treillis soudé s'utilise notamment dans les dalles de béton pour en améliorer la solidité.

Truelle

Outil constitué d'une lame métallique (de forme diverse selon l'utilisation) et d'un manche désaxé.

Trumeau

Partie de mur entre deux baies.

© Eyrolles Pratique

Tyrolienne

Machine portative permettant la projection des enduits.

Vibré (béton)

Béton compacté par vibration interne ou externe. Cette technique vaut pour les gros ouvrages, mais vous pouvez taper sur le coffrage de vos bétons fraîchement coulé pour obtenir des qualités voisines du béton vibré.

© Eyrolles Pratique

© Eyrolles Pratique

Table des matières

Avant-propos 7

Introduction 9

L'engouement des Français pour le bricolage 9

Les Français et le bricolage : une passion de 30 ans 10

Et les femmes s'y mettent ! 11

Partie I : Jargon et outillage 13

Chapitre 1 : Les termes les plus couramment utilisés en maçonnerie .. 15

Laisser tirer du mortier 15

Le sable à lapin 15

Passer la souris 16

Utiliser le juge de paix 16

Poser du mulot 16

Enduire à la tyrolienne 17

Les différents outils : usage et mode d'emploi 17

Truelle 17

Langue de chat 19

Fer à joints 20

Fiche à balai 21

Niveau 22

Burin et perforateur 22

Marteau et massette 24

Fil à plomb 24

Chapitre 2 : Les principaux matériaux : usage et mode d'emploi 27

Gravier 27

Sable 28

Ciment 28

Brique 29

Blocs de parpaings (agglos) 30
Enduit de façade 30

Partie II : Les manipulations de base..... 33

Chapitre 3 : Avant de commencer... 35
Les bonnes doses pour un mortier réussi 36
Gâcher du ciment 38
Couper les parpaings 40
Se servir d'une bétonnière 42
Tirer le cordeau 44
Monter un premier rang d'agglos 46
Se servir du fil à plomb 48
Réussir le jointoiement entre des briques 50
Réussir vos premiers coffrages 52

Partie III : Passer à la pratique 55

Chapitre 4 : La première étape : savoir terrasser 59
Remettre une surface à niveau 59
Préparer le terrain 60
Disposer un lit de stabilisation 62
Caler le lit 63
Éviter les remontées d'humidité 65

Chapitre 5 : Couler une dalle brute extérieure 67
Quelques notions de base 68
Le coffrage 69
Prévoir des fourreaux pour les installations électriques 70
Prévoir des joints de dilatation 72
Placer le treillis soudé 73
Préparer le béton 74
Travailler au niveau 76

© Eyrolles Pratique

Établir la pente pour l'écoulement des eaux 79
Lisser la dalle : une nécessité contestée 80

Chapitre 6 : Carreler une dalle extérieure 83
Quelques notions de base 84
Préparer un ragréage grossier 85
Poser les premières dalles 87
Réaliser les joints entre les dalles 89

Chapitre 7 : Couler une dalle intérieure 91
Se préserver de l'humidité 91
Ferrailler ou non ? Telle est la question 93
Couler la dalle : quelle épaisseur ? 94
Lisser la dalle 94
Poser le ragréage 95

Chapitre 8 : Monter votre premier mur en agglos 101
Prévoir les fondations hors gel 103
Choisir la taille des agglos en fonction de la vocation du mur ... 106
Poser les deux premiers agglos 107
La question des angles 111

Chapitre 9 : Les finitions sur un mur en agglos 113
Poser des briquettes de parement 113
Appliquer un enduit gratté 118
Appliquer un enduit classique 121

Chapitre 10 : Restaurer un mur ou un pilier en briques 123
Gratter les joints existants 126
Nettoyage des briques 127
Préparation de l'enduit de jointoiement 128

Chapitre 11 : Coffrer et couler du béton 131
L'art délicat du coffrage 131
La phase de décoffrage : attention danger ! 134

© Eyrolles Pratique

Chapitre 12 : Poser des huisseries 135
Choisir les pattes de scellement 136
Savoir positionner les pattes là où s'appliquent les forces 140
Les temps de séchage 143
Ouvrir les huisseries pour la première fois 143
Chapitre 13 : Monter un barbecue 145
Quelques notions de base 146
La dalle qui accueille le barbecue 147
Une base saine pour un dispositif sain 149
Placer les éléments parfaitement de niveau 150
Jointoyer les différents éléments 153
Bien utiliser le mortier réfractaire 154
Patience pour le séchage 155
Partie IV : Les 50 questions-phares 157
Glossaire 173

Au sommaire

Partie 1
Jargon et outillage
Les termes les plus couramment utilisés
Les principaux matériaux : usage et mode d'emploi

Partie 2
Les manipulations de base
Les gestes à maîtriser

Partie 3
Passer à la pratique
La première étape : savoir terrasser
Couler une dalle brute extérieure
Carreler une dalle extérieure
Couler une dalle intérieure
Monter votre premier mur en agglos
Les finitions sur un mur en agglos
Restaurer un mur ou un pilier en briques
Coffrer et couler du béton
Poser des huisseries
Monter un barbecue

Partie 4
Les 50 questions phares

Jeux · Culture générale · Santé - Bien-être · Vie quotidienne · Développement personnel · **Bricolage - Jardinage**

La maçonnerie vous semble inaccessible ? Ce livre vous accompagne pas à pas dans votre découverte. Complet, il commence par définir les termes techniques pour vous expliquer ensuite comment utiliser les outils et les matériaux. Pratique, il répond aux questions les plus courantes des bricoleurs débutants. Abondamment illustré, il vous permet de visualiser chaque étape et chaque geste indispensable. À vos truelles !

L'auteur

José Roda est un passionné de bricolage : il répare et rénove des objets anciens. Il est l'auteur de plusieurs livres aux éditions Eyrolles.

Conception : Nord Compo - Photo de couverture © Pixland

Code éditeur : G53573
ISBN : 2-7081-3573-2

EYROLLES

10 €